

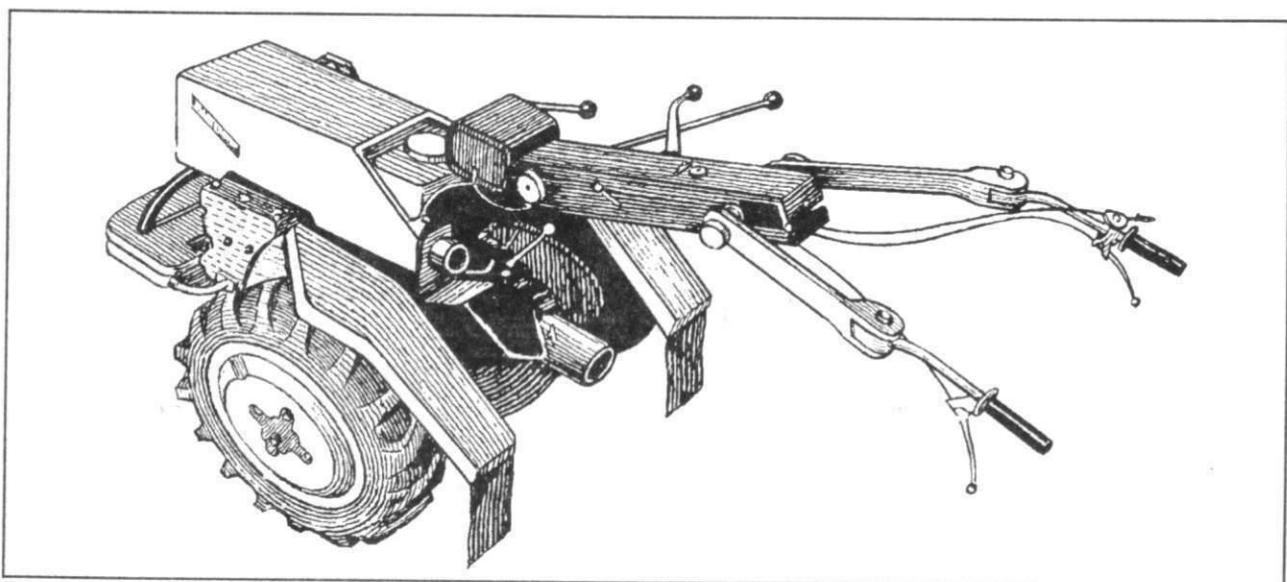
UNI SYSTÉM

UNI Systém malé zemědělské mechanizace je určen především pro zpracování půdy a dopravu, pro sečení, shrnování a úklid sněhu, vyorávání brambor, kořenové zeleniny a další práce. Základem systému je jednonápravový traktor, vyráběný ve dvou modifikacích: MT 7-032 (033) a MT 7-055.

Malotraktor MT 7-032 (obr.77) je vybaven dvoudobým jednoválcovým, benzínovým, vzdudem chlazeným motorem o maximálním výkonu 5 kW. Příslušenstvím motoru je ruční spouštěč a regulátor otáček motoru. Spojka je suchá, vícelamelová, převodovka má 2 stupně vpřed a 1 vzad, s redukcí silnice - terén.

Nářadí, které vyžaduje pohon vývodovým hřídelem, se připojuje k jednobodovému závěsu nasunutím a zajištěním západkou.

Tažené nářadí se připojuje do horního otočného závěsu. Malotraktor se řídí řídítky, která jsou odpružená, aby nepřenášela vibrace do rukou obsluhy. Na řídítkách jsou umístěny ovládací prvky - plynová páčka, brzda s aretací, spojka, závěr diferenciálu a přepínač osvětlení. Rychlostní stupně a náhon se řídí samostatnými řadicími pákami na převodovce. Rukojeti jsou otočné o 180° pro práce, kdy malotraktor pracuje v opačné poloze. Řídítka lze v širokém rozsahu nastavovat výškově. Ke snížení pojazdové rychlosti (např. při práci se sněhovou frézou) je možné použít kolové redukce, které se montují zevnitř na ráfky kol 5.00 - 12. Ke zvýšení tažné síly při orbě slouží orebná kola. Pro práci s některým příslušenstvím se používají kola 4.00 - 8 (MT 7-033). Protiskluzné kotouče zabraňují bočnímu sklouzávání na strmých svazích.



Obr. 77. Malotraktor MT 7-032

Vývodový hřídel se může otáčet v závislosti na pojedzu nebo v závislosti na otáčkách motoru. Kolové závaží zvyšuje tažnou sílu a stabilitu malotraktoru. Předním závažím se dosáhne podélné rovnováhy na nápravě.

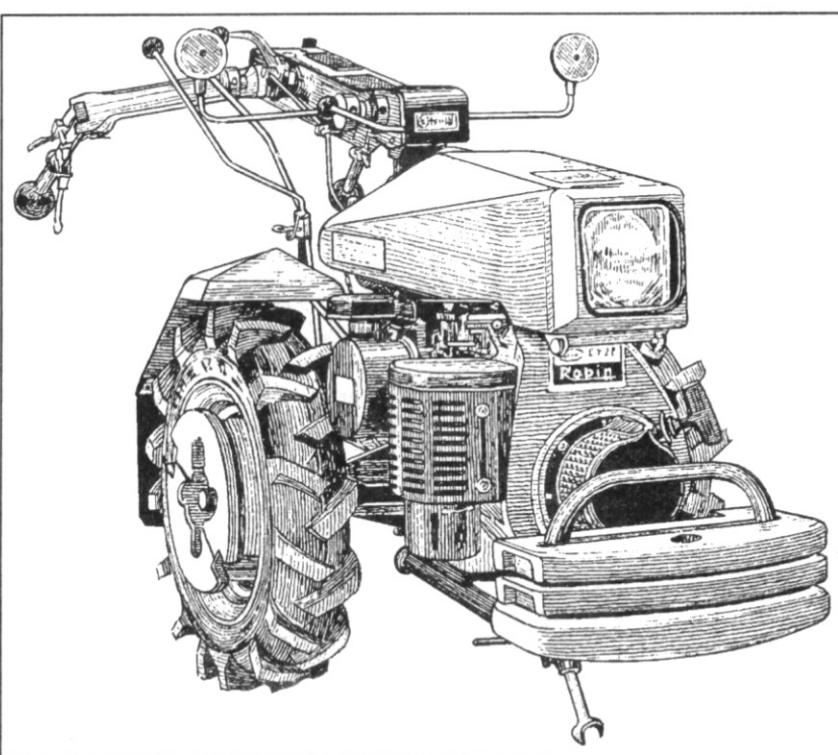
Malotraktor MT 7-055 (obr. 78) je modifikací malotraktoru MT 7-032. Základní rozdíl je v motoru. Malotraktor MT 7-055 je vybaven čtyřdobým, jednoválcovým, benzínovým, vzduchem chlazeným motorem o maximálním výkonu 5,59 kW.

Výraznou výhodou tohoto motoru je ekologický provoz. Spaluje bezolovnatý benzín, vyznačuje se nízkými exhalacemi, mírnou hlučností a nižší spotřebou paliva. Ostatní části jsou podobné jako u malotraktoru MT 7-032.

Příslušenství UNI-SYSTÉMU

Přehled vybraného příslušenství (nářadi)

Název	Označení
Oboustranný pluh	APH-327
Jednostranný pluh	PJ-18
Kombinované brány	ABR-328
Rotační kypřič	AKY-333, AKC-340
Radličkový kypřič	AKY-330
Radličková plečka	APL-335
Jednonápravový návěs	ANV-367, APL-368
Ručně sklápěný návěs	NRS-5
Válec	AVA-321
Hrobkovač	AHR-301
Řetězový vyorávač Brambor	AVB-302
Radličný vyorávač Brambor	AVB-301
Vyorávač kořenové zeleniny	AVZ-311
Prstový žací stroj	AZS-321, AZS-322
Bezprstový žací stroj	AZS-323
Rotační žací stroj	AZS-325



Obr. 78. Malotraktor MT 7-055

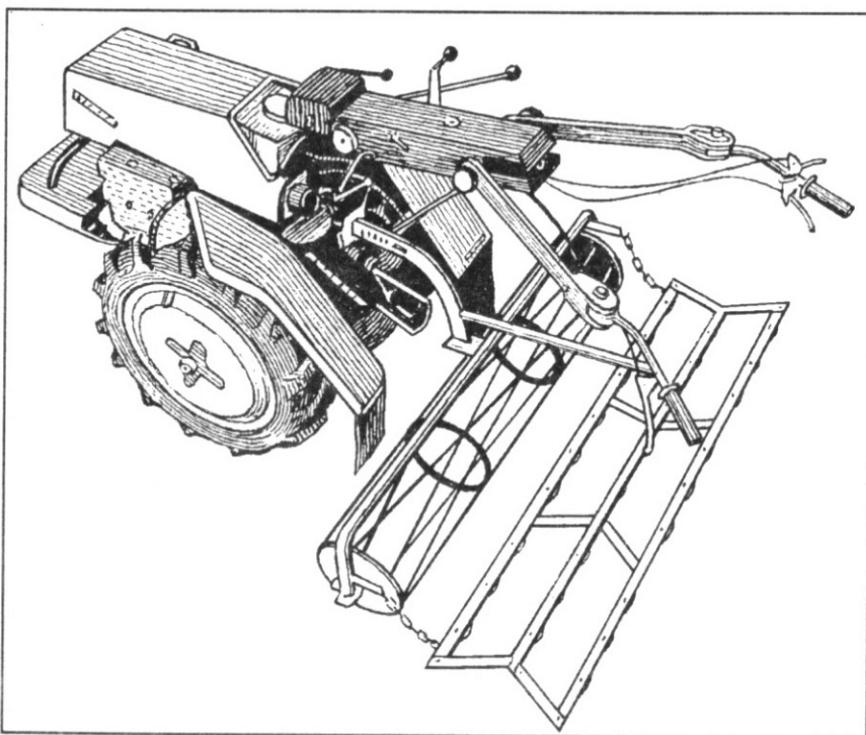
Tabulka 5

Obraceč a shrnovač	AOS-326
Dvoukolka	DDV-305
Zametací kartáč	ZK-1
Okružní pila	PO-35
Závlahové čerpadlo	DZV-308
Jednořádkový sázeč Brambor	SK 1-200
Secí stroj pro setí zeleniny apod.	UNI-92
Univerzální dřtíč	UD 75-FINAL
Postříkovač	NM 3-001
Shrnovací radlice	ASR-339
Fréza na sníh	AFS-319
Lehká vrtná souprava	LSS-25

Oboustranný pluh se záběrem 23 cm je určen k orbě lehkých písčitých půd, s hloubkou orby do 20 cm. Skládá se z rámu, dvou orebních radličných těles s nožovými krojidly a otočného mechanismu pro překlápení pluhu. Při orbě je vhodné zvýšit tažnou sílu malotraktoru kolovým závažím nebo použitím orebních kol. Pluh má hmotnost 53 kg.

Jednostranný pluh je vhodný pro orbu lehkých a středně těžkých půd do hloubky 16 cm. Pracovním orgánem je radličné orební těleso. Hloubka orby se nastavuje pomocí držáku slupice. Záběr radlice je 18 cm, hmotnost 22 kg.

Kombinované brány (obr. 79) se používají pro přípravu půdy před setím a sázením, při ošetřování a údržbě zahrad, luk a pastvin. Skládají se z prutového válce a hřebenových bran. Při provzdušňování trvalých porostů se brány připojují obráceně, tj. hřeby obrácenými dozadu. Záběr kombinovaných bran je 130 cm. Hloubka zpracování půdy závisí na struktuře půdy a pohybuje se v rozmezí 8 až 10 cm. Pro intenzivnější drcení hrud a větší hloubku zpracování půdy je možné zatížit nářadí předním závažím z malotraktoru. Hmotnost bran je 43,3 kg.



Obr. 79. Kombinované brány

Rotační kypřič s úhlovými noži o záběru 66 cm se používá pro běžné plošné i meziřádkové kultivační práce s jemným drobením půdy. Rotační kypřič s obloukovými noži o záběru 84 cm má podobné použití, ale je určen pro hrubé drobení půdy. Kypřič je složen z hnacího mechanismu, pevného krytu, příhrnovacího plechu, tří levých a tří pravých nožových okopávacích sekcí a vodicího nože. Vodicí nůž, který tvoří tři pasivní nože, rozrušuje půdu uprostřed kypřiče, kam nedosahují rotující nože. Hloubka zpracování půdy se pohybuje od 3 do 8 cm podle druhu zpracovávané půdy. Hmotnost stroje je 43 kg, popřípadě 55,3 kg. Pro práci s kypřičem se používají kola 4,00 - 8.

Radličkový kypřič je vhodný pro plošnou kultivaci půdy. Skládá se ze závěsu, rámu, pěti až sedmi radliček, operného kolečka a mechanismu pro nastavení záběru kypřiče. Regulační šroub s klikou slouží k nastavení sklonu radliček podle charakteru práce - rozmělnování, pod-

rývání apod. Radličky jsou dlátovité, oboustranné, nesouměrné. Jejich otočením na slupici lze změnit hloubku zpracování půdy, která se dále plynule reguluje pomocí operného kolečka. Záběr nářadí se nastavuje podle druhu půdy; maximální nastavitelný záběr je 90 cm, hloubka kypření 6 až 10 cm.

Radličková plečka je určena pro pasivní meziřádkovou kultivaci rostlin v řádcích o rozteči 30 až 60 cm. Plečka se skládá ze závěsu, rámu, dvou šípových radliček, dvou pravostranných a levostranných nožových radliček, čtyř ochranných kotoučů a dvou opěrných koleček. V příslušenství jsou dále šípové radličky, příhrnovací radlice a další nožové radličky. Radličky mají různý pracovní záběr. Vybavení plečky radličkami různých typů a záběru dává širokou možnost kombinací při volbě pracovních orgánů plečky. Hloubka zpracování půdy se nastavuje individuálně na slupicích radliček proti rovině operných koleček. Šířka záběru je 120 cm, hmotnost plečky 37,6 kg.

Jednonápravový návěs je určen pro přepravu návěsných strojů a zařízení systému UNI, sypkých a objemových materiálů, palet s výpěstky a dalších hmot a materiálů. Pro přepravu objemových materiálů, sena, slámy, trávy se k návěsu dodává objemová nástavba. Návěs se skládá ze závěsu, rámu, nápravy s koly, korby, sedačky, opěrek pro nohy řidiče, ruční brzdy a osvětlení napájeného akumulátorem. Akumulátor je umístěn za sedačkou řidiče a dobíjí se generátorem malotraktoru. Pohotovostní hmotnost návěsu je 205 kg, užitečná hmotnost, včetně obsluhy, 500 kg.

Soupravu malotraktoru s návěsem je možné provozovat na silnicích III. třídy a ostatních místních komunikacích za předepsaného osvětlení. Za snížené viditelnosti je zakázána jízda na silnicích I. a II. třídy, s výjimkou jejich přejezdů.

Ručně sklápěný návěs má shodné použití a konstrukci s tím, že sypké hmoty lze z něho mechanicky vyklápět. Maximální úhel sklopení je 32°, pohotovostní hmotnost 174 kg, užitečná hmotnost, včetně obsluhy, 575 kg.

Válec (obr. 80) je možno použít pro udržování půdy, hřiště, cest apod. Skládá se ze závěsu, rámu, ocelového tělesa hladkého válce a stěrky přilnutého materiálu. Pro zvýšení tlaku se válec plní vodou. Průměr válce je 20 cm, hmotnost prázdného válce 78,5 kg, plného válce 148,5 kg. Šířka záběru činí 138 cm.

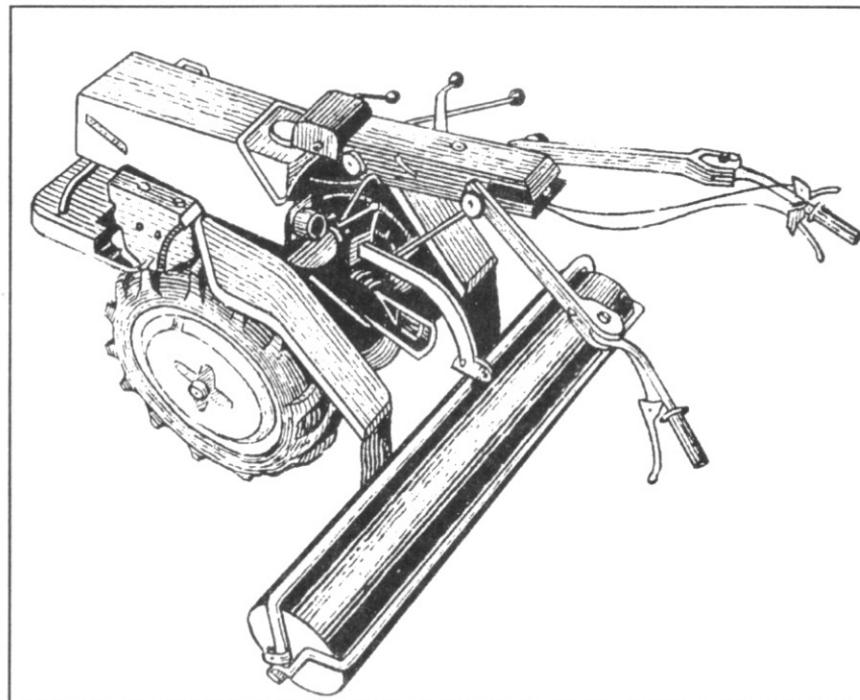
Hrobkovač se používá pro vyorávání brázd pro sadbu, její zahrnování oborávání během vegetace. Skládá se ze závěsu, profilového rámu, na kterém jsou umístěny 2 hrobkovací radlice, 2 opěrná kolečka a znamenáky. Rozteč rádků je stavitelná přestavením držáků slupic hrobkovacích radlic. Hrobkovač je možno tlačit i táhnout. Rozteč rádků při tažení je max. 60 cm, při tlačení 115 cm. Hloubka zpracování podle druhu půdy se pohybuje v rozmezí 8 až 15 cm. Hmotnost hrobkovače je 37 kg.

Řetězový vyorávač Brambor (obr. 81) slouží k vyorávání jednoho rádku Brambor, ze kterých byly odstraněny natě. Skládá se ze závěsu, rámu, pohonu, vyorávací radlice, bočnic, vytřásacího prutového dopravníku a prutového nástavce. Vyorávač vyoře rádek Brambor, oddělí Brambory od zeminu a uloží je na povrch. Nastavením prutového nástavce je možno Brambory ukládat do rádku v ose jízdy nebo vlevo i vpravo. Podle potřeby se hloubka vyorávání nastaví pomocí dvou základních poloh vyorávací radlice, další zahlubení se reguluje stavitelným šroubem. Stroj pracuje spolehlivě ve svahu do 7° a v kamenité půdě s průměrem kamenů do 6 cm. Maximální hloubka vyorávání je 15 cm, záběr 50 cm, pracovní rychlosť 2 km.h^{-1} , hmotnost 55,4 kg.

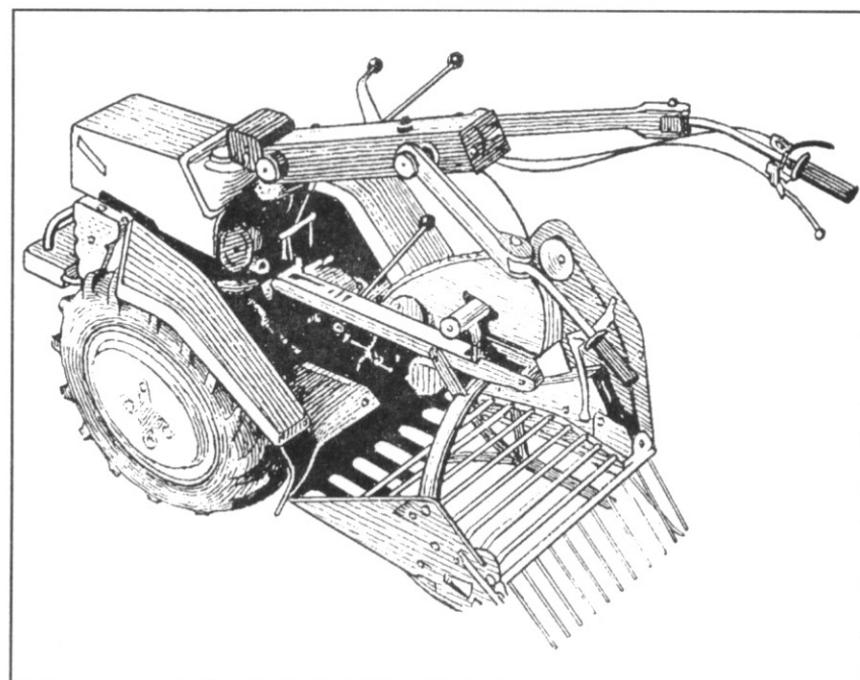
Radličný vyorávač Brambor používá jako pracovní orgán šípovou vyorávací radlici s prutovými nástavci. Rádek Brambor bez natě se podorá, prutové nástavce radlice jej rozdělí na dvě strany a částečně oddělí zeminu od Brambor. Pracovní hloubka se pohybuje v rozmezí 10 až 12 cm, hmotnost činí 13,5 kg.

Vyorávač kořenové zeleniny naorává naorávací radličkou jeden rádek kořenové zeleniny, která se pak vytahuje za nať z narušené zeminy. Hloubka naorávání 10 až 15 cm se reguluje stavěcím šroubem s klikou, kterým se zároveň s radličkou pohybuje i kolečko. Hmotnost stroje je 18,6 kg.

Prstový žací stroj se používá k sečení udržovaných rovinatých ploch, luk, zahrad, pastvin a parků. Sečený



Obr. 80. Válec



Obr. 81. Řetězový vyorávač Brambor

porost nesmí být podehnílý. Prstový žací stroj se skládá z pohonu žacího ústrojí, žacího prstového ústrojí a krytu. Žací prstové ústrojí má záběr 137 cm. Tvoří je nosník, který má 14 dvojprstů, 4 přidržovače kosy, 2 odhrnovací desky a 2 střevíce (plazy), umožňující regulaci výšky strniště.

Kosa se skládá ze 14 nožů, 2 dvojnožů, nosníku nožů a držáku kosy. Žací ústrojí o záběru 117 cm má o dva

dvojprsty méně, kosa je kratší o 2 nože. Rozteč prstů je 50,8 mm, zdvih kosy 83,5 mm. Antivibrační závaží, která se našroubovávají na rukojeti klecí, jsou důležitá pro snížení vibrací přenášejících se ze stroje do rukou obsluhy. Při použití žacího stroje se používají kola 4.00 - 8.

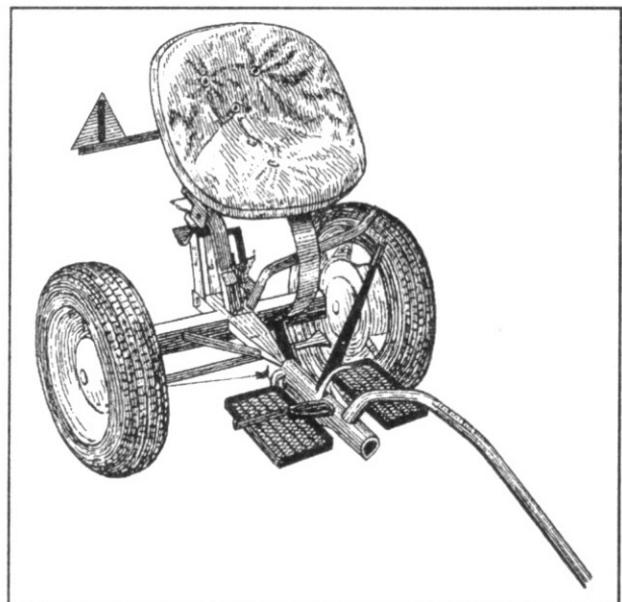
Bezprstový žací stroj je určen výhradně pro sečení polehlého a částečně podehnílého travního porostu na neudržovaných plochách s maximálním množstvím sečené hmoty 3 kg.m^{-2} . Není vhodný pro sečení řídkých, nízkých a jemných porostů; kvalita práce nenahradí v běžných porostech prstový žací stroj. Žací ústrojí o záběru 122 cm vytváří nosník, který má 24 pevných spodních nožů, 4 přidržovače a 2 plazy se závažím. Kosa má 23 nožů s roztečí 50,8 mm a zdvih 83,5 mm. Používá se antivibrační závaží a kola 4.00 - 8.

Rotační žací stroj je vhodný pro sečení neudržovaných a podehnílých porostů. Pracovním orgánem o záběru 60 cm je rotující lišta se dvěma ostřími na náběžných stranách. Lišta rotuje ve válcovém krytu s tangenciálním vývodem sečené hmoty s usměrňovacím štítkem. Výše řezu v rozmezí 20 až 60 mm se reguluje nastavitelnou výškou dvou opěrných koleček, která jsou umístěna před samotným strojem. Přetížení žacího ústrojí je jištěno třecí spojkou. Hmotnost stroje je 42,2 kg.

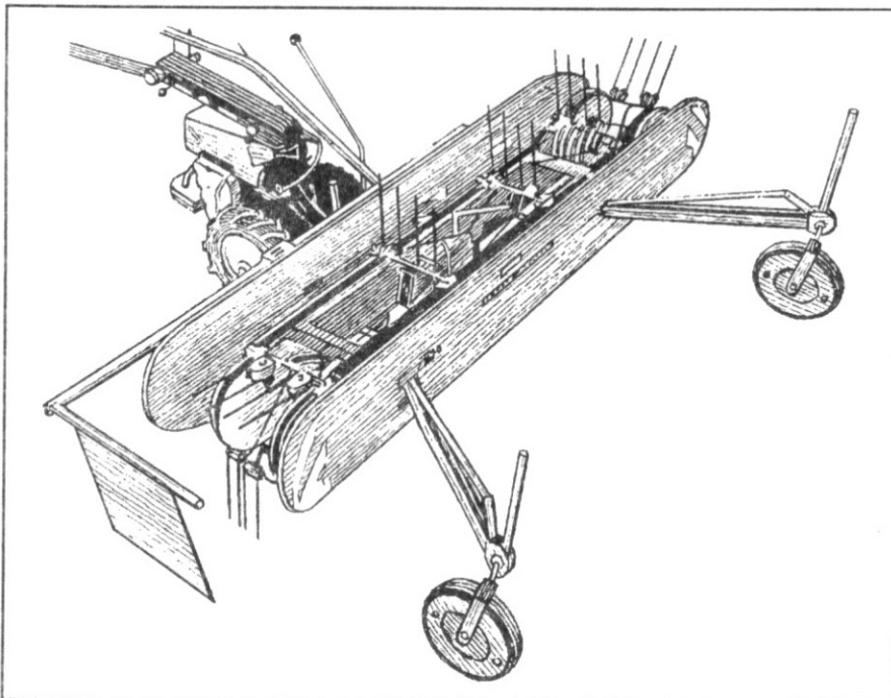
Hrabicový obraceč a shrnovač (obr. 82) slouží při mechanizované sklizni polních i lučních porostů k obracení a shrnování, popřípadě i k rozhadzování rádků píce. Je však možné jej použít i pro provzdušňování porostů na pastvinách. Skládá se z rámu, pohonu, hrabicového pásu, opěrných pojazdových koleček, odstavného kolečka, krytu a clony.

Hrabicový pás vytvářejí dva klínové řemeny spojené příčkami se dvěma připevněnými pružnými dvojhrabice mi (pery). Opěrná pojazdová kolečka jsou výškově stavitelná. Clona se používá při shrnování pro vytvoření rádku. Záběr stroje je 160 cm, hmotnost 182 kg. Také při práci tímto strojem se používají kola 4.00 - 8.

Dvoukolka (obr. 83) umožňuje obsluhu při práci "vsedě", např. s válcem, kombinovanými bránami, žacími stroji apod. a přepravovat připojený pluh, rotační kypřič, plečku, hrubkovač, vyrovávač Brambor apod. Dvoukolka má odpruženou sedačku a je vybavena ruční brzdou, podobně jako návěs. Minimální průměr zatačení je 5,4 m, hmotnost 100 kg.



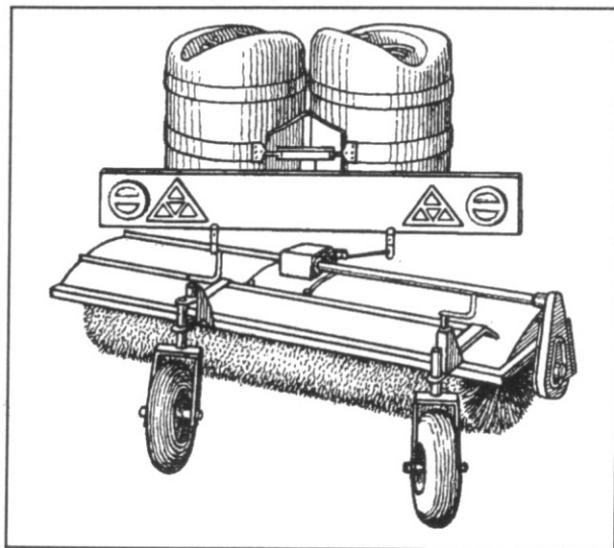
Obr. 83. Dvoukolka



Obr. 82. Hrabicový obraceč a shrnovač

Zametací kartáč (obr. 84) je určen k odklízení nečistot z chodníků, krajnic cest, prostřanství a hal; je schopen odklidit i menší vrstvu sypkého sněhu. Pracovním orgánem je rotační kartáč poháněný motorem malotraktoru. Opěrná kolečka se stavěcími šrouby umožňují plynule seřizovat intenzitu čištění. Ochranný kryt chrání obsluhu před odletávajícími nečistotami. Kartáč je možno nastavit ke směru jízdy kolmo nebo šikmo na obě strany.

Otáčky kartáče činí 50 ot. min^{-1} , maximální záběr je 120 cm a hmotnost 85 kg.

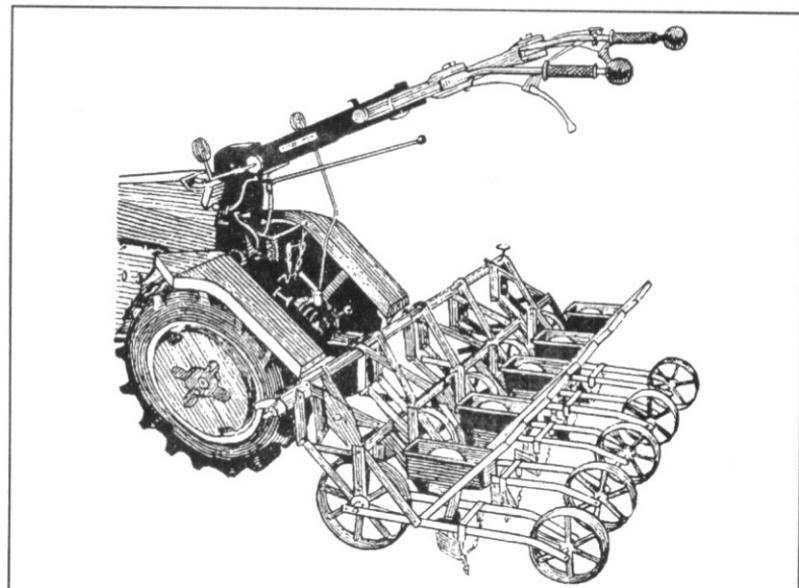


Obr. 84. Zametací kartáč

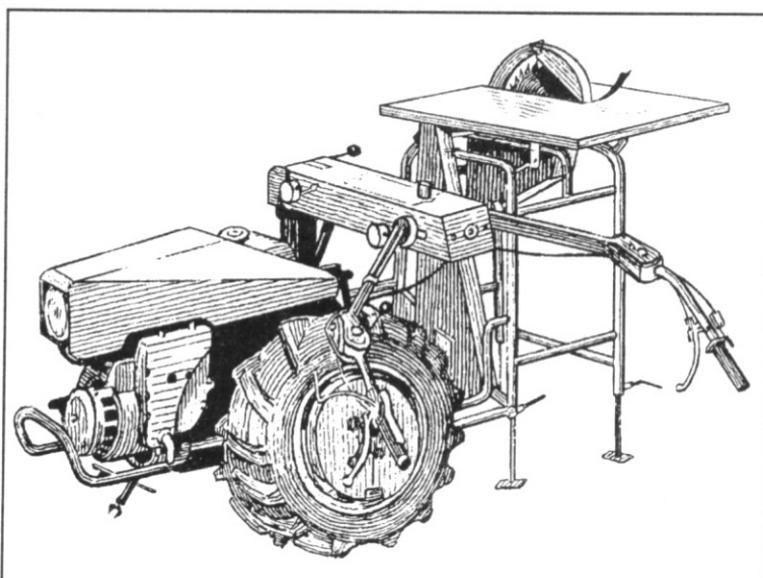
Okružní pila (obr. 85) je schopna dělit kulatinu do průměru 10 cm a řezat řezivo podélně i napříč všude tam, kde není zdroj elektrického proudu.

Skládá se z pracovního stolu s opěrnýma, stavitelnýma nohami, pohonu, pilového kotouče o průměru 35 cm a ochranných krytů. Hmotnost pily je 41 kg.

Závlahové čerpadlo je jednostupňové, odstředivé, samonasávací čerpadlo se sací výškou 2 m a výkonnosti $80 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$. Je určeno pro čerpání vody bez mechanických příměsí. Připojuje se nasunutím do náhonového nástavku malotraktoru. Součástí dodávky závlahového čerpadla je sací hadice s košem a výtlačná hadice s hubicí.



Obr. 86. Secí stroj pro setí zeleniny



Obr. 85. Okružní pila

Jednorádkový sázeč brambor je vhodný pro sázení nepředklíčených i předklíčených brambor. Skládá se z rámu, na kterém je umístěna sedačka obsluhy, jednonápravového podvozku a sázečího ústrojí se zásobníkem. Rozorávací radlice vytvoří rýhu v nakypřené zemině do hloubky 4 až 10 cm. Sázečí ústrojí je schopné ukládat hlízy ve vzdálenostech 21,23,28,30,35 a 38 cm. Pohon sázečího ústrojí je odvozen od hřídele kola sázeče řetězem a vyměnitelnými řetězovými koly. Hlízy se zahrnují dvěma zahrnovacími talíři. Výkonnost stroje se pohybuje v rozmezí 0,2 až 0,3 $\text{ha} \cdot \text{h}^{-1}$. Zásobník pojme až 100 kg. Vlastní hmotnost stroje je 185 kg.

Secí stroj pro setí zeleniny (obr. 86) vysévá kukuřici, luštěniny, rajčata, okurky a dalších 25 druhů semen. Tvoří jej profilový rám, na kterém jsou upevněny výsevní jednotky s vyměnitelnými výsevními kotoučky. Výsevní kotoučky se vyměňují podle velikosti vysávaných semen.

Každá výsevní jednotka tvoří samostatný celek, který pomocí vlastního závěsu - paralelogramu - kopíruje terén a zajišťuje konstantní hloubku setí. Pohon výsevních kotoučků je odvozen od předního kola jednotky, zadní opěrné kolo jednotky zajišťuje hloubku setí. Na rám lze namontovat maximálně 5 výsevních jednotek.

Univerzální drtič je stroj určený k drcení různých druhů materiálů, zejména dřeva, papíru, kartánu a slámy. Lze jím drtit i obilí a kukuřičné palice. Pracovními orgány jsou rotující kladívka a nůž, které vrhají materiál na pevné protiostří. Do zásobníku drceného materiálu je možné vložit najednou až 50 kg obilí. Stabilitu stroje

zajišťují přepravní kolečka a opěra. Drcený materiál vylétá na levou stranu výletovým otvorem. Drtič je schopen drtit dřevěné větve nebo špalíky do průměru 7,5 cm při výkonnosti drceného dřeva 2 až 4 m³.h⁻¹ a obilí 150 až 200 kg.h⁻¹. Hmotnost drtiče je 98 kg. Drtič je možno spojovat i s elektromotorem o výkonu 3 až 4 kW.

Postřikovač umožňuje plošný postřik rostlin přípravky pro jejich ochranu nebo výživu. Je možný i místní postřik pistolí nebo vertikálními rameny i postřik a mytí hospodářských objektů, strojů a zařízení. Skládá se z jednonápravového podvozku se sedačkou a ruční brzdou, zásobníku o objemu 300 l, čerpadla a ramen s tryskami. Pracovní tlak se pohybuje v rozmezí 0,1 až 1 MPa. Hmotnost stroje je 450 kg.

Shrnovací radlice se používá k odklízení sněhu z chodníků a cest, k přemísťování sypkých hmot, jako obilí, písku apod. včetně vyhrnování chlévského hnoje ze stájí a planýrovacích prací. Radlice se připevňuje před kola malotraktoru; proti podélné ose jízdy ji lze natáčet vlevo nebo vpravo. Sklon radlice se mění přestavováním připojovacích čepů. Záběr radlice při kolmém nastavení je 120 cm, hmotnost 41 kg.

Fréza na sníh je vhodná pro odklízení čerstvého sypkého sněhu. Pracovními orgány frézy jsou pravý a levý snek, jež sníh zpracovávají a přihrnují k ventilátoru. Ventilátor je schopen dopravit sníh do maximální vzdálosti 3,5 m. Otočná část výfuku frézy určuje směr, kterým se má sníh vrhat.

Závěsem se fréza připojí dopředu a pohybuje se po plazech. Snížená rychlosť malotraktoru se zajistí použitím kolových redukcí, které se s frézou dodávají. Záběr sněhové frézy je 750 mm, hmotnost 37 kg.

Lehká vrtná souprava je rotační příklepová vrtná souprava určená pro všechny druhy geologických sondážních prací a přiměřeně pro práce stavební. Maximální hloubka vrtu je 25 m, o průměrech vrtu do 108, mm se sklonem vrtu 0 až 90°.