ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

204177
(11) (B1)

(51) Int. Cl.[3]
A 01 D 89/00
A 01 D 63/02

(22) Přihlášeno 29 12 77
(21) (PV 9009-77)

(32) (31) (33) Právo přednosti od 31 12 76
(WP A 01 d/196 735)
Německá demokratická republika

(40) Zveřejněno 31 07 80

(45) Vydáno 15 12 83

(75)
Autor vynálezu

JOHN GÜNTER dipl. ing., NEUSTADT, PIETSCHMANN FRANK ing., BAUTZEN, PIETSCH WOLFGANG dipl. ing., NEUSTADT, NOACK CHRISTIAN dipl. ing., GUTTAU, SCHMIDT GERHARD dipl. ing., KIRSCHAU, HÄNEL VOLKER dipl. landw., ULRICH KLAUS dr. ing., NEUSTADT, HESCHE PETER dipl. ing., BAD SCHANDAU, KRETZSCHMAR BERND dipl. ing., NEUSTADT a KLOTH HANS-JOCHEN dipl. landw., UHYST (NDR)

(54) Sběrač pokosů

1

Vynález se týká sběrače pokosů s velkou šířkou záběru, který je čelně nosen na sklizňovém stroji a sbírá pokosy ležící v širokých řádkách, v několika vedle sebe ležících řádkách nebo rozestřené ve stejnoměrné souvislé vrstvě.

Jsou známy sběrače s pevně uloženým rotujícím bubnem, které sbírají pokosenou hmotu odloženou na zem v řádku a vedou ji do šnekového žlabu s příčným dopravním šnekem. Šnek dopravuje hmotu k výstupnímu otvoru uprostřed zadní stěny žlabu, odkud se převádí do pracovního ústrojí, například řezačky. Tyto sběrače mají maximální pracovní šířku, takže sběrač nikdy nepřekročí největší šířku příslušného pracovního stroje a mají tu nevýhodu, že mohou zdvihat jen řádky omezené šířky. Omezená šířka je způsobena nedostatečným sledováním povrchu půdy. U sběračů běžné konstrukce dochází při překročení šířky k neúnosně vysokým ztrátám, protože pruty sběracího bubnu nemohou zachytit pokosenou stébelnatou hmotu v prohlubních půdy. Aby se správně vytížily následující pracovní nástroje, například řezací agregát, musí se při řídkém porostu shrnovat dohromady několik řádků. Tento přídavný pracovní úkon je náročný na čas a náklady a nese s sebou ztráty sklízeného materiálu.

2

Mimoto mají známé sběrače tu nevýhodu, že nemohou sbírat pokosy ležící na celé ploše pole v souvislém koberci.

Je to způsobeno tím, že pokos vytvoří propletením dlouhých stébel a po delší době sušení souvislou uzavřenou vrstvu. Po stranách sběrače pak dochází k zplstění a vznikají shluky, protože sbíraná stébla se nedají oddělit od ostatních.

Cílem vynálezu je zkonstruovat sběrač pokosů tak, aby měl podstatně větší pracovní šířku, nezpůsoboval větší ztráty materiálu a umožňoval maximální využití stroje na klizeň stébelnatých krmiv. Přitom má sběrač umožňovat věrné kopírování povrchu půdy a sklízení stébelnaté hmoty rozložené na široko v uzavřené spojité vrstvě.

Předmětem vynálezu je sběrač pokosů nesený čelně na sklizňovém, zejména samochodném stroji, se sběracím bubnem a za ním ležícím příčným dopravním šnekem. Podstata vynálezu spočívá v tom, že před žlabem příčného dopravního šneku jsou umístěny vedle sebe alespoň dva kyvné prutové sběrací bubny, které jsou na vnějším konci spojeny s oddělovačem sklízených plodin a jsou uloženy na horizontální kyvné ose a v kulise. Oddělovač sklízených plodin sestává z bubnu se šroubovým závitem, který leží na vnější straně postranní stěny sběrače.

Stébelnaté plodiny, ležící v souvislé vrstvě, jsou zachycovány pruty sběracího bubnu, dopravovány nahoru a dozadu do šnekového žlabu a středovým otvorem v jeho zadní stěně přiváděny například k řezacímu agregátu. Stébla ležící na kraji sběrače jsou dopravována podle stoupání šroubového závitu buď ke sběracímu bubnu, nebo od něho na stranu. Tím vzniká ohraničená dělicí oblast, takže při následující jízdě lze pokos snadno sbírat. S širokým sběračem lze také sbírat několik řádků najednou. To je výhodné zejména na plochách s řídkým porostem a umožňuje plné využití následujících strojů, například při řezání.

Při výkyvném pohybu sběracích bubnů v důsledku různého profilu půdy vznikne mezi žlabem a sběracími bubny mezera. Aby se v ní nemohla stébla zachycovat a ucpat ji, je na nosníku sběracích bubnů upevněn pružný kryt, který překrývá mezeru mezi sběracími bubny a žlabem tak daleko, že i při maximálním výkyvu sběracích bubnů přiléhá na stěnu žlabu.

Sběrač pokosů podle vynálezu má výhodu v tom, že se dobře a pružně přizpůsobuje profilu půdy i přes velkou šířku záběru v důsledku pohyblivého uložení sběracích bubnů na žlabu dopravního šneku. Další výhoda spočívá v tom, že sběrací bubny jsou uloženy těsně u sebe a mezi nimi nezůstává na zemi ležet pruh stébelnatých plodin, a tedy nedochází ke ztrátám krmiva. Oddělovače po stranách sběracích bubnů zajišťují přesné oddělení sbíraných pokosů od stébel, která zůstávají na zemi, a znemožňují vznik kopek na vnějších stranách sběrače. Zdvihání pokosů ležících vedle sebe v jednom nebo několika dvojitých řádkách je výhodné z hlediska zvýšení zpracovávaného množství, zejména na plochách se slabým porostem.

Vynález bude vysvětlen v souvislosti s příklady provedení, znázorněnými na výkrese, kde obr. 1 je samochodný zemědělský stroj se sběračem pokosů, obr. 2 ukazuje sběrač s bubny uloženými uprostřed na kyvné ose, obr. 3 je sběrač s bubny uloženými na kyvných osách na vnějších koncích, obr. 4 znázorňuje umístění kyvných os uprostřed sběracích bubnů, obr. 5 je řez spojením sběracích bubnů z obr. 2, obr. 6 ukazuje sběrací buben s vnitřním oddělovačem a obr. 7 sběrací buben s vnějším oddělovačem sklízených plodin.

Na samochodném zemědělském stroji **1** je na zdvihacím ústrojí **2** upevněn sběrač **3** pokosů s tuhým žlabem **4**, v němž je uložen příčný dopravní šnek **6**. Postranní stěny **5** sběrače **3** jsou prodlouženy dopředu a mezi nimi je před žlabem **4** umístěna dvojice prutových sběracích bubnů **7**. Vnější konec každého sběracího bubnu **7** je uložen na vodorovné kyvné ose **10** nebo v kulise **12** upevněné na prodlouženém konci postranní stěny **5**, zatímco vnitřní konce sběracích bubnů **7** jsou uloženy ve společné kulise **13** nebo na společné kyvné ose **9** na nosníku **8**. Alternativně může být každý sběrací buben **7** uložen uprostřed na kyvné ose **11**. Uprostřed mezi sběracími bubny **7** je úzká mezera, jejíž šířka nijak nepřevyšuje vzdálenost sousedních prutů **7'** sběracích bubnů **7**. Dole na sběracích bubnech **7** jsou v blízkosti jejich vnějších i vnitřních konců uloženy plazy **17**, **17'**. Na vnějších koncích sběracích bubnů **7** jsou uloženy oddělovače **14** sklízených plodin, tvořené bubnem **15** se šroubovým závitem **16**. Oddělovače **14** mohou být uloženy na vnitřní straně postranních stěn **5** sběrače **3** nebo na jejich vnější straně. K zakrytí mezery **18**, která vzniká mezi nosníkem **8** a žlabem **4** při výkyvném pohybu sběracích bubnů **7**, slouží pružný kryt **19**.

Stébelnatá hmota, ležící na zemi jako souvislá vrstva nebo řádek, je zachycována obíhajícími pruty **7'** sběracích bubnů **7** a dopravována nahoru dozadu přes pružný kryt **19** do žlabu **4**. Tam ji zachytí dopravní šnek **6** a vede ji do neznázorněného otvoru uprostřed zadní stěny žlabu **4** a odtud do pracovního agregátu, např. do řezačky. Oddělovače **14** na vnějších stranách dopravují stébla podle směru stoupání šroubových závitů **16** buď ke sběracím bubnům **7**, nebo zpátky na zem.

Plazy **17**, **17'** společně s kyvným uložením sběracích bubnů **7** umožňují sledování povrchu půdy. Velikost výkyvu sběracích bubnů **7** je omezena kulisou **12**, **13**. Při velkých nerovnostech půdy, které přesahují možnost výkyvu sběracích bubnů **7**, provádí vyrovnání výšky zdvihací ústrojí **2**. I při extrémně velké šířce sběrače **3** mohou sběrací bubny **7** sledovat nerovnosti půdy, čímž se značně sníží ztráty.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

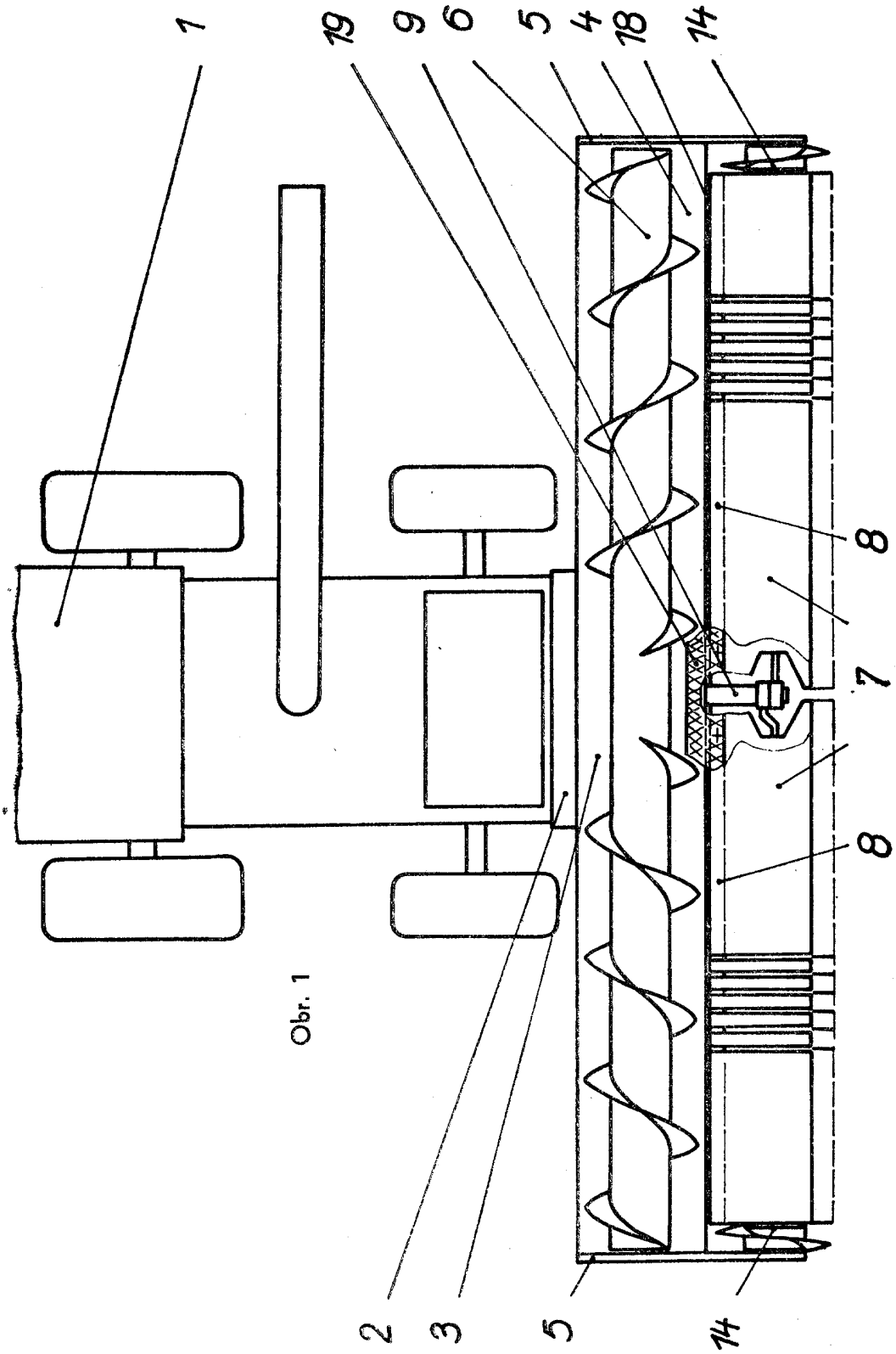
1. Sběrač pokosů, nesený čelně na sklizňovém, zejména samochodném stroji, se sběracím bubnem a za ním ležícím příčným dopravním šnekem, vyznačený tím, že před žlabem (4) příčného dopravního šneku (6) jsou umístěny vedle sebe alespoň dva kyvné prutové sběrací bubny (7), které jsou na vnějším konci spojeny s oddělovačem (14) sklízených plodin, přičemž prutové sběrací bubny (7) jsou uloženy na horizontální kyvné ose (9, 10, 11) a v kulise (12, 13).

2. Sběrač pokosů podle bodu 1, vyznačený tím, že oddělovač (14) sklízených plodin sestává z bubnu (15) s pravochodným nebo levochodným šroubovým závitem (16), umístěného na vnější straně postranní stěny (5) sběrače (3).

3. Sběrač pokosů podle bodu 1, vyznačený tím, že mezi sběracími bubny (7) a žlabem (4) je umístěn pružný kryt (19), spojený s nosníkem (8) sběracích bubnů (7).

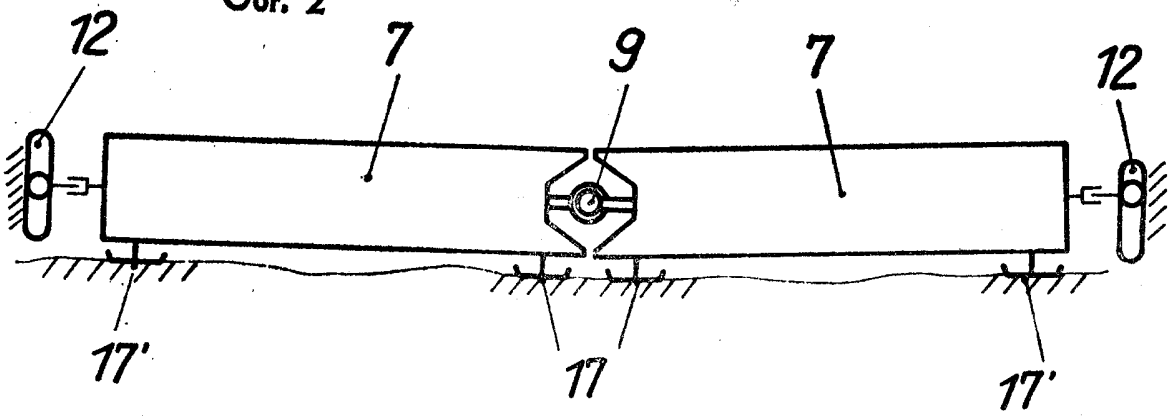
3 listy výkresů

Severografia, n. p., závod 7, Most

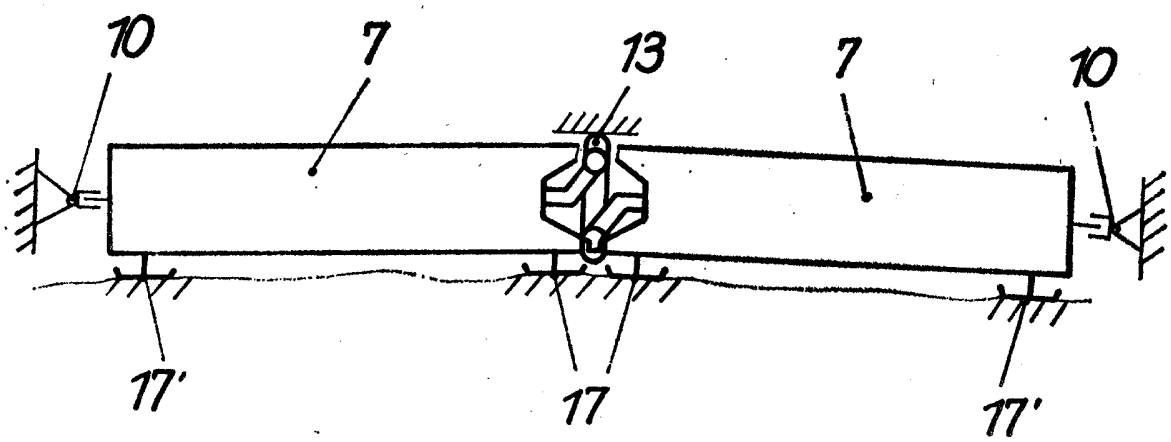


Obr. 1

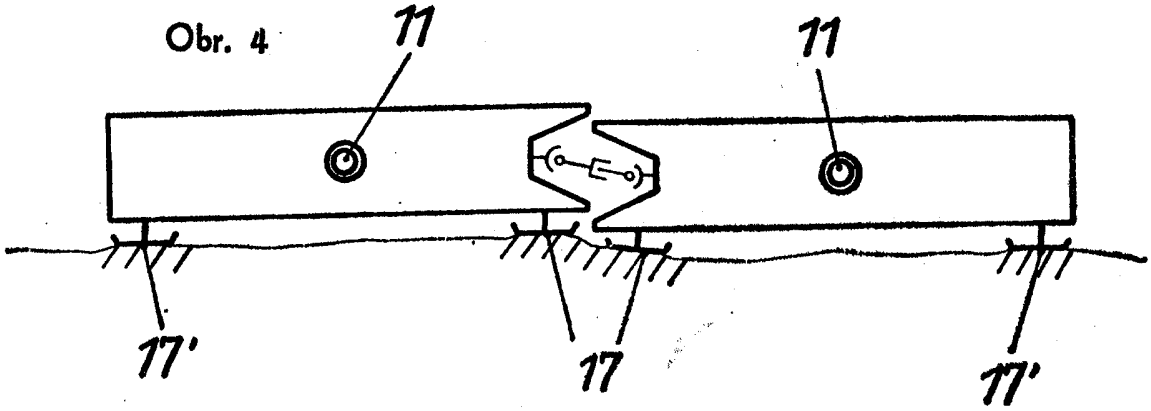
Obr. 2



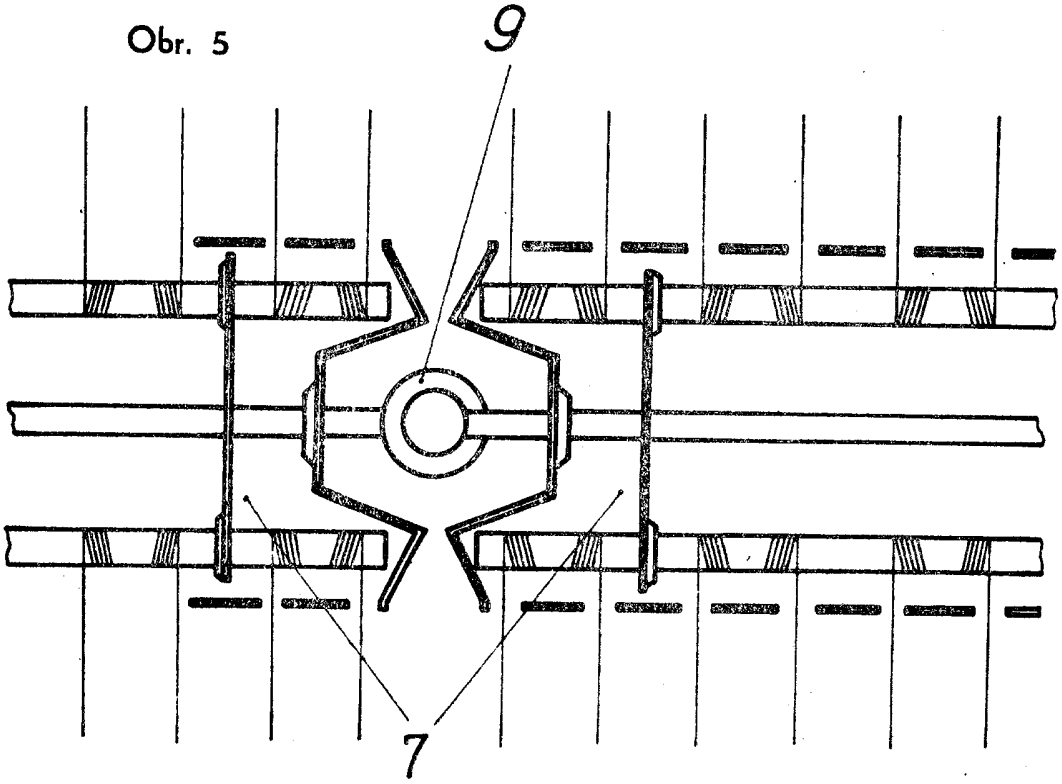
Obr. 3



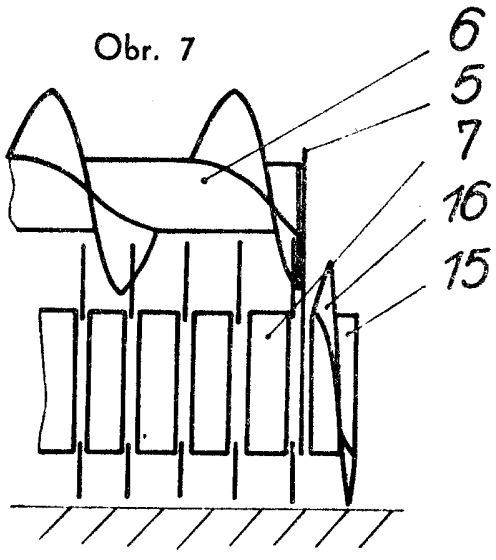
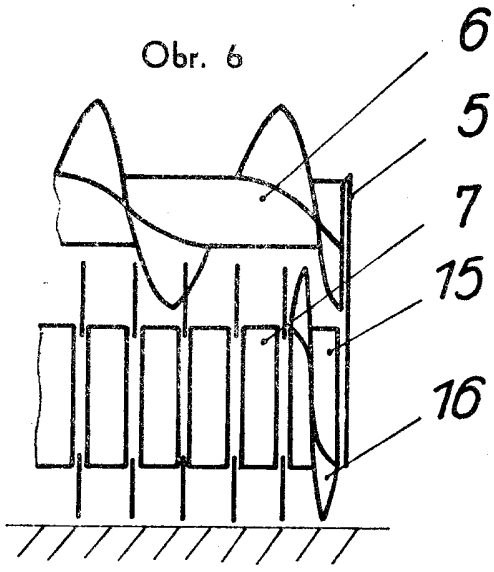
Obr. 4



Obr. 5



Obr. 7



Obr. 6