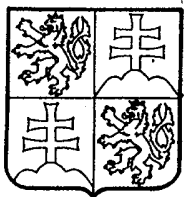


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

270 605

(21) PV 9508-85.Y
(22) Přihlášeno 19 12 85

(11)

(13) B1

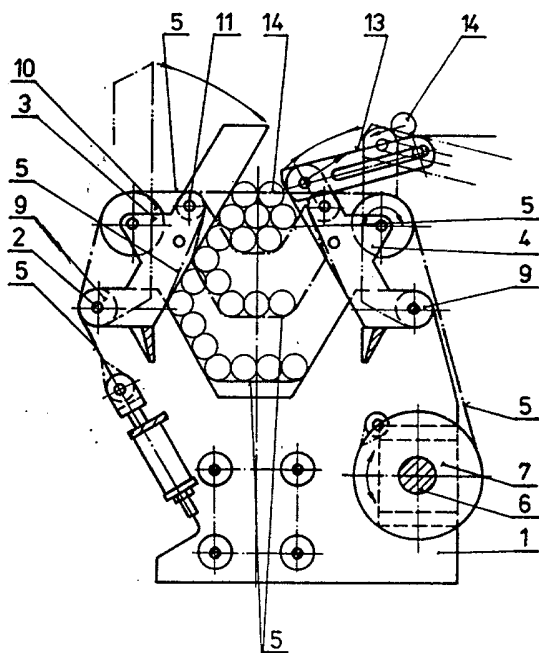
(51) Int. Cl.⁴
B 65 B 13/14

(40) Zveřejněno 13 12 89
(45) Vydáno 04 06 91

(75) Autor vynálezu STAŘÍK EDUARD, OLEŠNÁ

(54) Sběrné kapsy ke shromažďování trubek nebo kruhových tyčí

(57) Sběrné kapsy ke shromažďování trubek nebo kruhových tyčí do stohů s průřezovými obrysy šestihranů nebo lichoběžníků a jim se blížícím tvarům. Jsou tvořeny stojany, levými a pravými rameny opatřenými kladkami a nosnými prostředky. Nosné prostředky jsou ukotveny jedněmi konci přímo ve stojanech a dále jsou vedeny kladkami ramen. Tato ramena jsou výkyvně uložena ve stojanech. Druhými konci jsou nosné prostředky upevněny na navíjecích bubnech. V jiném případě řešení jsou na nosné prostředky navěšeny podporné desky.



Vynález se týká sběrných kapes, sloužících ke shromažďování trubek nebo kruhových tyčí do stohů s průřezovými obrysy šestihranů nebo lichoběžníků a jim se blížícím tvarům a současně ke stažení stohů silovými účinky jejich vlastní hmotností.

Dosavadní známá shromažďovací zařízení trubek nebo tyčí kruhových průřezů jsou vytvořena jako duté, shora otevřené, ale pevné kapsy, v nichž průřez vznikajícího stohu do nich padajících tyčí dostává na spodní části zpravidla polokruhový tvar, podle shora otevřených dutin jednotlivých kapes. Nevýhodami těchto shromažďovacích zařízení jsou jednak jejich pevná horní otevření dutin na rozměr maximálního příčného, půdorysného průmětu stohu, jednak velké pádové výšky při shromažďování tyčí, vyžadující k vzájemnému rovnoběžnému urovnění tyčí ve stohu časté ruční zásahy.

Jiným typem shromažďovacích zařízení jsou pevné kapsy obdobné výše popsaným kapsám s tím, že jsou doplněny nosnými prostředky, řetězy, lany apod., napnutými přes shora otevřené dutiny pevných kapes a vybavené současně zařízením k motorickému zvětšování průvėsů uvedených nosných prostředků s cílem zmenšit pádové výšky tyčí do kapes při jejich shromažďování. Shromažďované (stohované, ukládané) tyče padají postupně do zvětšujících se průvėsů nosných prostředků, zpočátku přímo na ně a dále na tyče předtím již na nich shromážděné. Případným zkřížením tyčí nelze zcela ani takto upraveným zařízením zabránit, z důvodů velké šíře vstupních otvorů tyčí do kapes. K případnému rovnoběžnému urovnění tyčí ve stohu je nutné pootočení celým stohem v nosných prostředcích. Provede se následným jednostranným, motorickým zvětšením a potom opětným zmenšením průvėsů nosných prostředků. Některá z těchto zařízení bývají ještě vybavena mechanismy, jimiž lze zajistit obepnutí stohu nosnými prostředky téměř po celém obvodu příčného průřezu stohu, což umožní vytvarování průřezu stohu přibližně do nejvýhodnějšího kruhového tvaru.

Uvedené nevýhody odstraňují sběrné kapsy ke shromažďování trubek nebo tyčí do stohů s průřezovými obrysy šestihranů nebo lichoběžníků a jim se blížícím tvarům, tvořené stojany, levými a pravými rameny opatřenými kladkami a nosnými prostředky podle vynálezu, jehož podstatou je, že nosné prostředky jsou odpruženě ukotveny jedněmi konci přímo ve stojanech, dále jsou vedeny přes kladky levých a pravých ramen, která jsou uložena výkyvně ve stojanech, a druhými konci jsou upevněny na navíjecích bubnech. Podstatou dále je, že na nosné prostředky jsou zavěšeny podporné desky.

Sběrné kapsy podle vynálezu nejenže odstraňují nevýhody dosavadních typů, ale ve srovnání s posledním popsaným typem při zachování jeho výhod, jsou jejich přednostmi nižší příkon, nižší hmotnost, vyšší výkon, ale také minimálně možný vstupní otvor tyčí do těchto sběrných kapes, příznivě ovlivňující rovnoběžné urovnění tyčí při jejich vstupu do nich. Sběrné kapsy podle vynálezu vyhovují nejen požadavkům na nejmenší objem stohu při jakékoliv jeho hmotnosti, ale současně požadavku na dobrou stabilizaci stohu po jeho svázání. Stoh tyčí kruhových průřezů je nejvíce stabilní a zaujme nejmenší objem, vytvoří-li průsečíky podélných os vzájemně se dotýkajících kruhových tyčí, s rovinou k nim kolmou, vrcholy rovnovstranných trojúhelníků. Vedle snížení pádové výšky tyčí na minimální možnou míru, respektují předmětné sběrné kapsy jako jediné poznání z praxe, tj. rozměrově minimální vstupní otvory tyčí do nich jako nutnou podmínku, aby možnosti vzájemného zkřížení tyčí, po vstupu do sběrných kapes byly minimální. Tím prakticky odpadla nutnost dodatečného rovnoběžného urovnění tyčí, což úzce souvisí s malým příkonem stejně tak, jako okamžité stažení stohu silovými účinky vlastní hmotnosti stohu.

Na výkresech jsou v čelních pohledech znázorněna obě provedení sběrných kapes, kde na obr. 1 je sběrná kapsa určená ke shromažďování kruhových tyčí do stohů s obrysy šestihranů nebo šestihranům se blížícím a na obr. 2 je znázorněna kapsa ke shromažďování kruhových tyčí do stohů s obrysy lichoběžníků nebo se jim blížícím. Čerchované obrysy na obou

výkresech vyznačují rozevření levých a pravých ramen při svislém vyjímání stohu.

Základními částmi sběrných kapes jsou stojany 1, s dutinami poloviny šestihranů. Ve stojanech 1 jsou výkyvně, na čepech 2 uložená levá ramena 3 a protilehle obdobně uložená pravá ramena 4, vytvářející s dutinami polovičních šestihranů stojanů 1 dutiny shora otevřených šestihranů. V krajních částech stojanů 1 jsou odpruženě ukotvené nosné prostředky 5, které jsou dále vedeny přes spodní kladky 9, převáděcí kladky 10 a vyrovnávací kladky 11. Kladky jsou otočně uloženy v levých i pravých ramenech 3, 4. Nosné prostředky 5 jsou druhými konci upevněny v protilehlých částech stojanů 1 na navíjecích bubnech 7 hlavního hřídele 6, otočně uloženého ve stojanech 1.

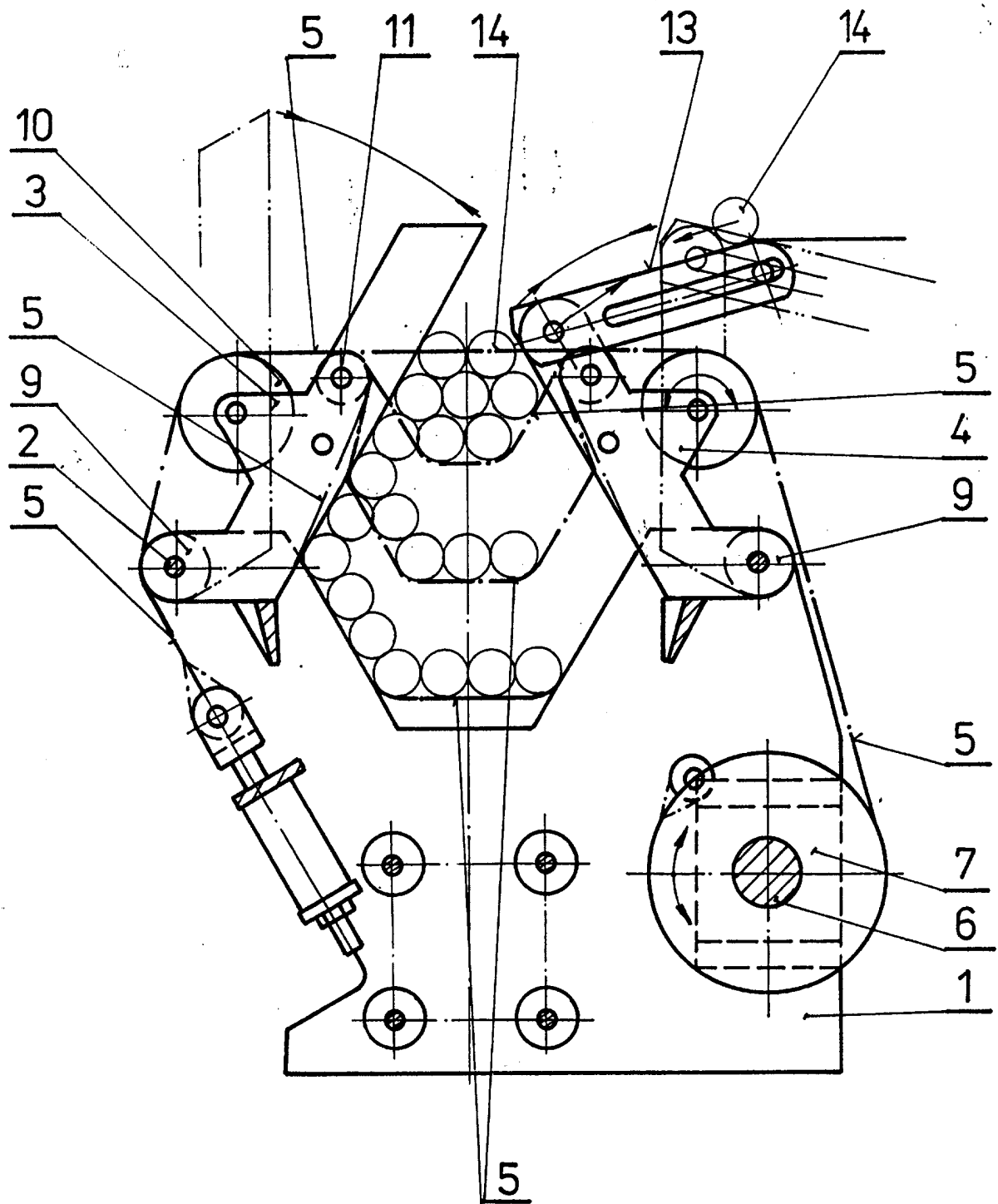
Sběrné kapsy jsou dále tvořeny podpornými deskami 8, které se tvarem jejich čelního průmětu blíží písmenu velké T. Tyto podporné desky 8 jsou zavěšeny na nosných prostředcích 5 přes své zavěšovací kladky 12 a jsou vloženy do stojanů 1, z nichž jsou uspořádány výsuvně.

Pracovní postup shromažďování tyčí kruhových průřezů do stohů, stejný u obou provedení sběrných kapes, je následující:
Před vlastním shromažďováním musí sběrné kapsy zaujímat výchozí polohu. Výchozí poloha tzv. nulového průvěsu nosných prostředků 5 je dána jejich motorickým předepnutím. Totéž platí pro případ, že na nosných prostředcích 5 jsou přes své zavěšovací kladky 5 zavěšeny podporné desky 8, vysunuté před započítání shromažďování do horní výchozí polohy a které s levými a pravými rameny 3, 4 vytvářejí motorickým zvětšováním průvěsů nosných prostředků 5 dutiny shora otevřených lichoběžníků. Shromažďované tyče 14 dopadají na předepnuté nosné prostředky 5 nebo na podporné desky 8 se skluzu 13 a s jejich rostoucím počtem dopadají další tyče na tyče předchozí. Obsluha provádí jen zvětšování činných délek průvěsů nosných prostředků 5 až do té doby, dokud počet uložených tyčí neodpovídá např. požadované hmotnosti stohu. Po tomto je možné stoh svázat a odbavit, buď po následném zvětšení průvěsů nosných prostředků 5 uložit svázaný stoh na podélné odbavovací zařízení, např. na válečkový dopravník nebo stoh odbavit svisle jeho zvednutím např. jeřábem, přímo z nosných prostředků 5 nebo podporných desek 8. Při svislém odbavování stohu se zvedaným stohem levá ramena 3 a pravá ramena 4 rozevřou, ale jakmile zvedaný stoh počne ramena míjet, vrátí se ramena sama, působením vlastní hmotnosti, do výchozí polohy. Obsluha provede motoricky předepnutí nosných prostředků nebo stejným způsobem zvednutí podporných desek 8, čímž připraví zařízení k příjmu dalších tyčí ke shromažďování.

Sběrné kapsy podle vynálezu jsou použitelné pro shromažďování trubek nebo tyčí kruhových průřezů z jakéhokoliv materiálu, tedy z oceli, barevných kovů, umělých hmot, přičemž nosnými prostředky mohou být řetězy, lana, pásy z umělých hmot apod.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Sběrné kapsy ke shromažďování trubek nebo kruhových tyčí do stohů s průřezovými obrysy šestihranů nebo lichoběžníků a jim se blížícím tvarům, tvořené stojany, levými a pravými rameny opatřenými kladkami a nosnými prostředky a dále ještě podpornými deskami, vyznačující se tím, že nosné prostředky (5) jsou odpruženě ukotveny jedněmi konci přímo ve stojanech (1), dále jsou vedeny přes kladky levých a pravých ramen (3, 4), která jsou uložena výkyvně ve stojanech (1) a druhými konci jsou upevněny na navíjecích bubnech (7).
2. Sběrné kapsy podle bodu 1, vyznačující se tím, že na nosné prostředky (5) jsou zavěšeny podporné desky (8).



OBR. 1

