



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

259988

(11) B<sub>1</sub>

(51) Int. Cl.  
B 02 C 15/00

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 02 04 87  
(21) PV 2373-87.G

(40) Zveřejněno 15 03 88  
(45) Vydáno 11.05.89

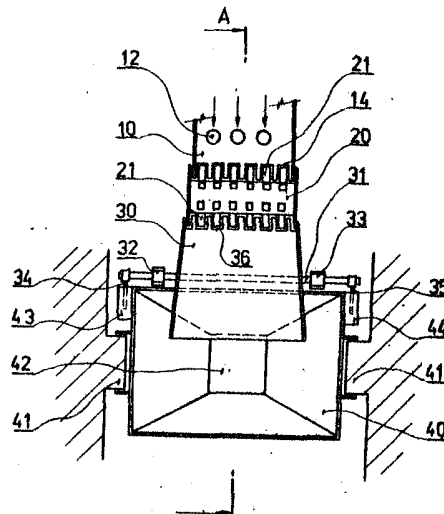
(75)  
Autor vynálezu

KONEČNÝ ZDENĚK Ing., BRUŠPERK,  
SMELÍK JAROSLAV, OSTRAVA

(54)

Podavač koulí

Řešením je zařízení, sloužící k podávání a přepravě ocelových koulí, používaných v kulových mlýnech k jemnému mletí. Podavač koulí sestává z nakloněného vběžného žlabu, který je na straně své odtokové hrany opatřen výřezy, ze sklopného žlabu, který je na straně své naběžné hrany prohnut vzhůru a je tam opatřen výřezy, z přepravní nádoby suvně uspořádané ve vertikální dopravní dráze a z dávkovacího válce, jenž je na svém povrchu opatřen rovnoběžnými řadami lopatek, které s vůlí procházejí výřezy vběžného žlabu a výřezy sklopného žlabu, přičemž ke spodní části sklopného žlabu je připevněna osa otočně uložena v ložiskách, k jejímž čepovým koncům jsou připevněna nájezdová ramena, jejichž konce jsou zahnuty dolů.



Vynález řeší konstrukci zařízení, sloužícího k podávání a přepravě ocelových koulí, používaných v kulových mlýnech k jemnému mletí.

Dávkování, manipulace a přeprava ocelových koulí do mlýna jsou namáhavé a zdlouhavé pracovní operace, u nichž většínou chybí potřebné mechanizační prostředky.

Tyto nedostatky odstraňuje podavač koulí podle předloženého vynálezu, sestávající z nakloněného vběžného žlabu, který je na straně své odtokové hrany opatřen výřezy; ze sklopného žlabu, který je na straně své naběžné hrany opatřen výřezy; z přepravní nádoby suvně uspořádané ve vertikální dopravní dráze a z dávkovacího válce, jenž je na své povrchu opatřen rovnoběžnými řadami lopatek, které procházejí s vůlí výřezy vběžného žlabu, tak výřezy sklopného žlabu, přičemž ke spodní části sklopného žlabu je připevněna osa otočně uložená v ložiskách a k jejím čepovým koncům jsou připevněna nájezdová ramena, jejichž konce jsou zahnuty dolů.

Zařízení podle vynálezu dovoluje bez vynaložení fyzické práce efektivně manipulovat a dávkovat v potřebném množství ocelové koule pro mlýn.

Vynález je v příkladu provedení znázorněn schematicky na připojených výkresech, kde obr. 1 znázorňuje půdorysný pohled na zařízení a obr. 2 je řezem rovinou A - A z obr. 1.

Podavač koulí podle vynálezu sestává z vběžného žlabu 10, dávkovacího válce 20, sklopného žlabu 30 a přepravní nádoby 40. Nakloněný vběžný žlab 10 je na vstupu opatřen štěrbinou 11, která dovoluje, aby se po rovině žlabu 10 valila jen jedna vrstva koulí 12 ze zásobníku 13. Vběžný žlab 10 je na straně své odtokové hrany opatřen výřezy 14. K vběžnému žlabu 10 přiléhá dávkovací válec 20 poháněný elektromotorem. Dávkovací válec 20 má

na svém povrchu řady lopatek 21, které zapadají s vůlí do výřezů 14 vběžného žlabu 10. Za dávkovacím válcem 20 je instalován sklopný žlab 30, který je otočně uložen svou osou 31 v ložiskách 32, 33 na konstrukčním základu zařízení. K ose 31 sklopného žlabu 30 jsou připevněna nájezdová ramena 34, 35. Náběhová strana sklopného žlabu 30 je obdobně jako vběžný žlab 10 opatřena výřezy 36 pro lopatky 21 dávkovacího válce 20. Odtoková strana sklopného žlabu 30 je situována nad přepravní nádobou 40, která je suvně uspořádána ve vertikální dopravní dráze 41. Přepravní nádoba 40 je ve své spodní části opatřena výsytným uzávěrem 42, horní část nádoby 40 nese narážky 43, 44, které se nacházejí nad nájezdovými rameny 34, 35 sklopného žlabu za stavu, kdy přepravní nádoba 40 je v dolní poloze dopravní dráhy 41.

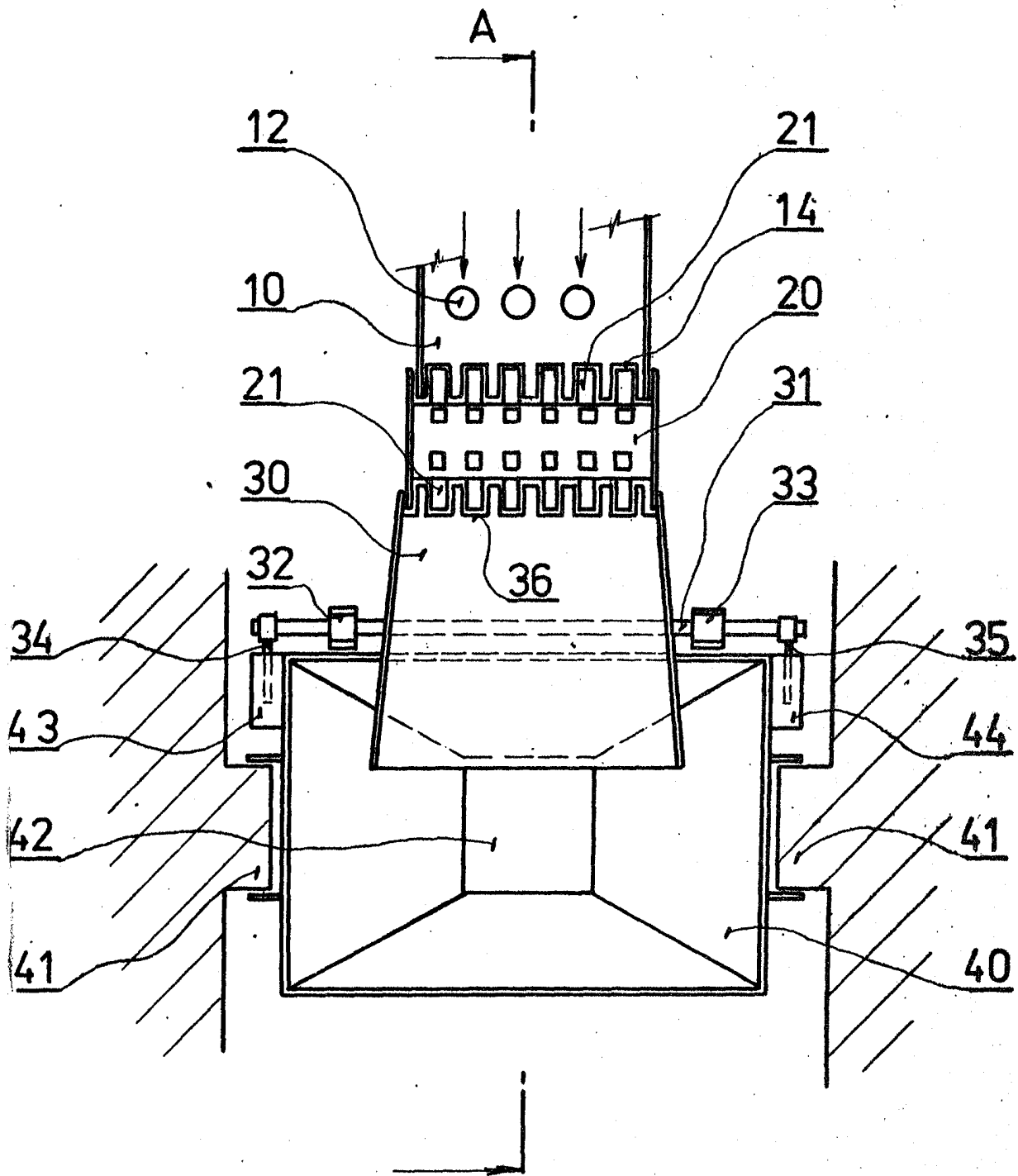
Koule 12 se přepravují ze zásobníku 13 šterbinou 11, valí se po nakloněné rovině oběžného žlabu 10 a jsou unášeny lopatkami 21 otáčejícího se dávkovacího válce 20. Jeho lopatky 21 je vyhazují na sklopný žlab 30, odkud padají do přepravní nádoby 40. Po naplnění nádoby 40 potřebným množstvím koulí 12 se uvede v činnost zdvižné zařízení, jímž se přepravní nádoba 40 zvedá v dopravní dráze 41. Pohybem přepravní nádoby 40 vzhůru uvolní její narážky 43, 44 nájezdová ramena 34, 35 a sklopný žlab 30 se pak následkem nevyváženosti své hmoty vůči ose 31 vyklopí vzhůru a přepravní nádoba 40 může v dráze 41 bez překážky vystoupat do horní koncové polohy.

Vyprázdněná přepravní nádoba 40 při klesání v dopravní dráze 41 narazí svými narážkami 43, 44 na zahnuté konce nájezdových ramen 34, 35 a sklopí žlab 30 do pracovní polohy.

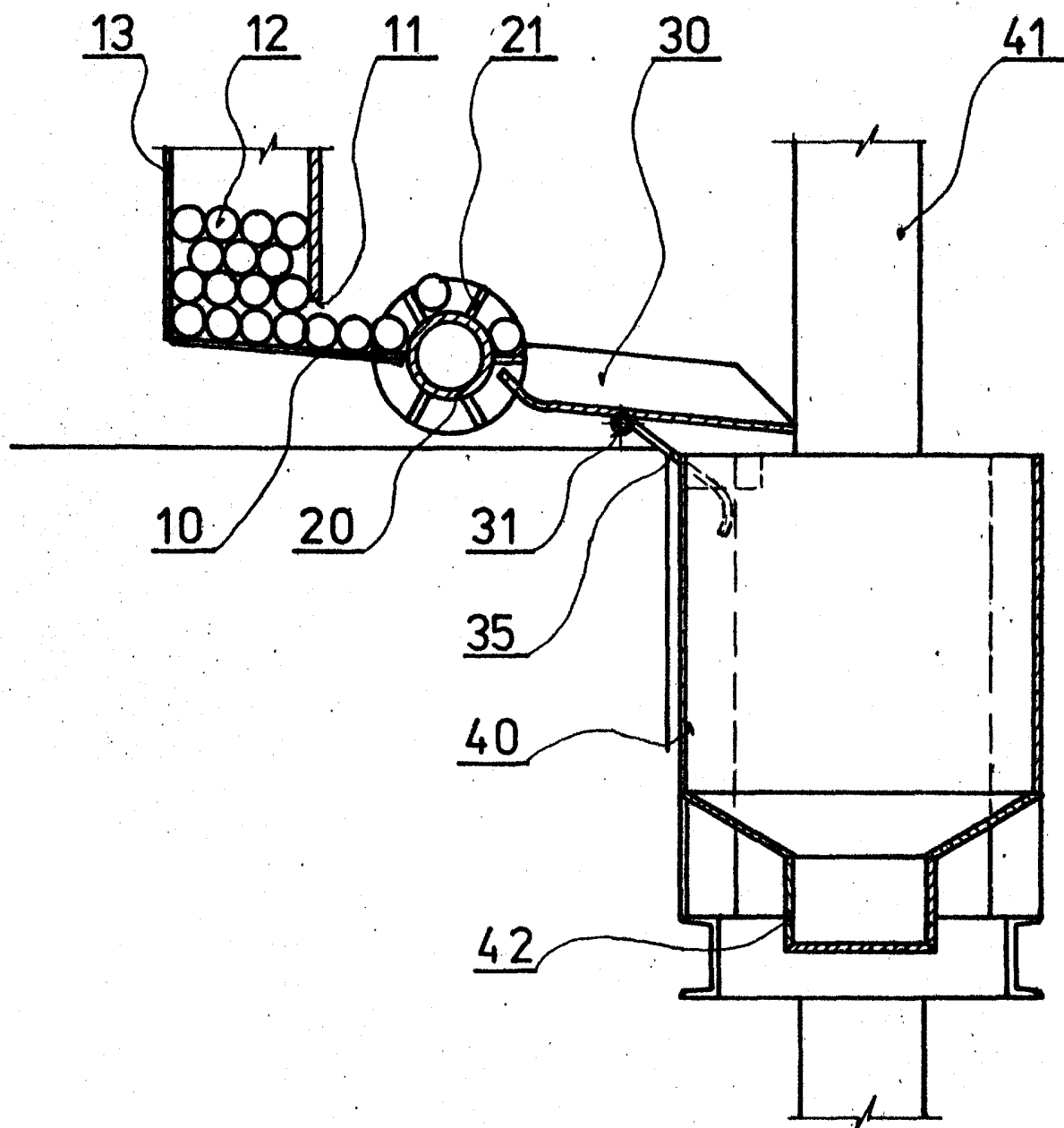
## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Podavač koulí, vyznačený tím, že sestává z nakloněného vběžného žlabu (10), který je na straně své odtokové hrany opatřen výřezy (14), ze sklopného žlabu (30), který je na straně své náběžné hrany prohnut vzhůru a je tam opatřen výřezy (36), z přepravní nádoby (40) suvně uspořádané ve vertikální dopravní dráze (41) a z dávkovacího válce (20), jenž je na svém povrchu opatřen rovnoběžnými řadami lopatek (21), které s vůlí procházejí výřezy (14) vběžného žlabu (10) a výřezy (36) sklopného žlabu (30), přičemž ke spodní části sklopného žlabu (30) je připevněna osa (31) otočně uložená v ložiskách (32, 33), k jejímž čepovým koncům jsou připevněna nájezdová ramena (34, 35), jejichž konce jsou zahnuty dolů.

2 výkresy



OBR 1.



OBR. 2.