

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

219016
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
F 27 D 3/10

(22) Přihlášeno 08 04 81
(21) (PV 2640-81)

(40) Zveřejněno 30 07 82

(45) Vydáno 15 06 85

(75)

Autor vynálezu

HRAZDIRA OTAKAR, HARAPÁT JOSEF, KALINA PETR, ŠTULÍK JIŘÍ,
KLADNO

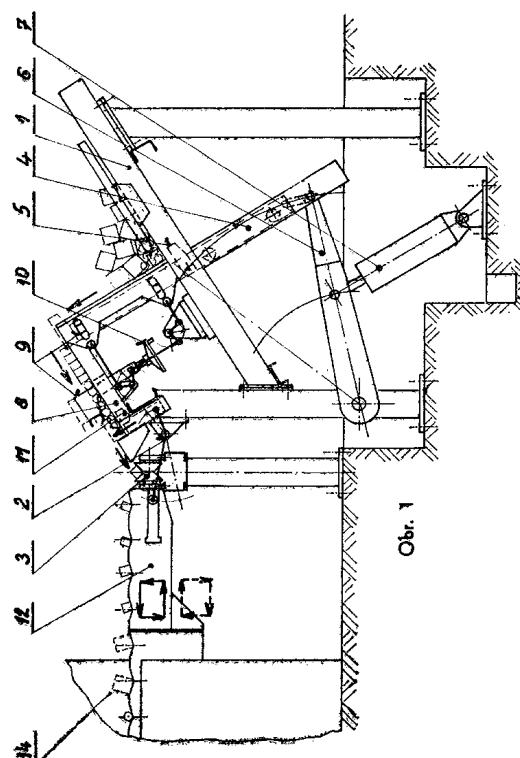
(54) Zařízení pro podávání sochorů do krokových pecí

1

Podstata vynálezu spočívá v tom, že zařízení se skládá z hlavního zásobníku, kterým prochází opěrné vedení, do něhož zasahuje kluzně uložená vynášecí páka s výkyvným palcem, ovládaná například hydraulickým válcem, přičemž na opěrné vedení navazuje mezizásobníkový rošt opatřený ovládačem stavitelného vedení a zakončený dávkovačem s vozíkem, jež je hybně spojen s pohyblivým trámecem krokové pece.

Zařízení, které je předmětem vynálezu, lze využít zejména u krokových pecí válcoven.

2



Vynález se týká zařízení pro podávání sochorů do krokových, zejména dvouřadých pecí.

Pro podávání sochorů do krokových pecí je známa celá řada podávačů, jejichž společnou nevýhodou je skutečnost, že je nelze použít při sázení rozměrově značně různorodého sortimentu (kruhový průřez, čtvercový průřez apod.) různých délek.

Tuto nevýhodu zcela odstraňuje zařízení pro podávání sochorů podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že se skládá ze zásobníkového roštu, kterým prochází opěrné vedení, do něhož zasahuje kluzně uložená vynášecí páka s výkyvným palcem, ovládaná např. hydraulickým válcem, přičemž na opěrné vedení navazuje mezizásobníkový rošt opatřený ovládačem stavitelného vedení a zakončený dávkovačem s vozíkem, jež je hybně spojen s pohyblivým trámecem krokové pece.

Výhodou předmětného zařízení je snadná seřaditelnost podle vsázkových sochorů, dále umožnění sázení sochorů podle délek do dvou nebo do jedné řady a podávání sochorů ze zásobníku do krokové pece po jednom kuse, které je synchronní s vlastním krokem krokové pece.

Příkladné provedení zařízení podle vynálezu je znázorněno na výkresu, kde na obr. 1 je v bočním pohledu a na obr. 2 v pohledu půdorysném.

Zařízení se skládá ze zásobníkového roštu 1 s dvouválcovým podávacím mechanismem 6 a mezizásobníkovým roštem 8, dále z dávkovače 2 a dopravníku 3. Základem zásobníkového roštu 1 s vynášecí pákou 6 a mezizásobníkovým roštem 8 je stojanová konstrukce, tvořící dva samostatné zásobníky. Střední, pevně připojená opěrná vedení 4 slouží současně jako skluznice a jako vedení podávacích vozíků s výkyvnými podávacími palci 5. V přední části stojanové konstrukce jsou otočně uchyceny konce dvouramenných vynášecích pák 6, jejichž druhé konce zasahují do podávacích vozíků. Pohon podávacích vozíků je odvozen od kyvně uchycených hydraulických válců 7, které při potřebě podávání krátkých sochorů na mezizásobníkový rošt 8 do dvou řad pracují nezávisle na sobě. Při podávání dlouhých sochorů (nad 650 mm) do jedné řady pracují hydraulické válce 7 souběžně.

Jedna strana stojanu tvoří mezizásobníkový rošt 8 opatřený stavitelným vedením 9 s ručním ovládačem 10, umožňujícím nastavení poloh potřebných pro odběr různých průřezových velikostí vsázkového materiálu z hlavního zásobníku i mezizásobníku. Zásobníkový rošt 1 je dále opatřen dávkovačem 2, který umožňuje podávání vsázkového materiálu po jednotlivých kusech na nástavce pevného trámce krokové pece 14 nebo na dopravník 3. Dávkovač 2 tvoří vozíky 11 vedené ve vedení na konci mezizásobníkového roštu 8 a dále páky naklínova-

né na hřídeli uloženém v ložiskách na přední části stojanové konstrukce.

Jedna páka je dvouramenná a zasahuje prostřednictvím rolny do obdélníkové drážky prodlouženého pohyblivého trámce 12 krokové pece 14, který svým pohybem ovládá vlastní dávkovač 3. Usměrnění (centrování) vsázkového materiálu při vkládání na zařízení podle vynálezu umožňují nastavitelná pravítka 13. Pojistný dopravník 3 se skládá z řady prizmatických válečků uložených v ložiskách, připevněných na stojanu. Pohon válečků je odvozen od hydro-motorů pomocí řetězových kol a řetězu. Tento pojistný dopravník 3 je určen jen pro odbavování sochorů od krokové pece 14 reverzací chodu kroku podávacího práhu při poruše na válcovací trati apod. Při podávání sochorů do krokové pece 14 je dopravník 3 v klidu. Veškeré pohyby kompletního předmětného zařízení jsou ovládány hydraulicky, prostřednictvím el. hydraulických rozváděčů.

Vsázkový materiál — sochory — určený pro ohřev v krokové peci 14 se ukládají např. pomocí elektrického kladkostroje na hlavní zásobníkový rošt 1 podle délek. Krátké sochory se pokládají do dvou řad v rozteči os pohyblivých trámců 12 krokové pece 14. Dlouhé sochory se pokládají jen do jedné řady — a to do osy krokové pece 14. Pomůckou pro souměrné ukládání sochorů na hlavní zásobníkový rošt 1 je stavitelné vedení 9, které se nastavuje podle délek zavážených sochorů. Před ukládáním sochorů na hlavní zásobníkový rošt 1 se nastaví správná poloha (výška) stavitelného vedení 9 podle průřezu vsázkových sochorů. Správné nastavení stavitelného vedení 9 je takové, aby mezera mezi zadržovačem ovládaným ručním ovládačem 10 a vodicími deskami na mezizásobníkovém roštu 8 bezpečně umožnila volný průchod podávanému sochoru.

Po složení vsázkového materiálu na hlavní zásobníkový rošt 1 obsluha vynášecím ústrojím s podávacím palcem 5 pomocí hydraulických válců 7 a stisknutím příslušných el. tlačítek (ovládačů) podává sochory na mezizásobníkový rošt 8. Při podávání krátkých kusů do dvou řad mohou podávat hydraulické válce 7 nezávisle na sobě podle zásahu obsluhy. Při podávání sochorů dlouhých do jedné řady pracují podávací hydraulické válce 7 souběžně. Tato souběžnost je docílena mechanickým spojením obou vynášecích pák 6 pomocí neznačených spojovacích pák. Obsluha při vynášení sochorů z hlavního zásobníkového roštu 1 na mezizásobníkový rošt 8 musí dbát, aby byla na mezizásobníkovém roštu 8 dostatečná zásoba a aby byla vytvořena jen jedna řada.

Z mezizásobníkového roštu 8 jsou již sochory odebírány po jednom kuse automaticky dávkovačem 2 a jeho vozíkem 11, je-

jichž pohyb je odvozen od vlastního kroku pohyblivých trámců 12 krokové pece 14. Sochory vystrčené dávkovačem 2 a vozíkem 11 z mezizásobníkového roštu 8 padají po výkyvném skluzu buď na pevný trámec krokové pece, nebo na dopravník 3, který je v klidu. Odtud jsou potom odebírány pohyblivými trámci 12 krokovacího zařízení a dále přepravovány krokovou pecí 14, kde se ohřívají a z její přední části vypadávají po skluzu do odebíracího žlábků.

Při potřebě vyprazdňování krokové pece

14, např. při poruše na trati, musí obsluha předem vyprázdnit mezizásobníkový rošt 8, odklopit skluz přemostující dopravník 3 a spustit hydromotor pohonu tohoto dopravníku 3. Je-li toto zajištěno, může obsluha zpětným chodem (reverzací) krokového zařízení krokové pece 14 přepravit sochory z krokové pece 14 na podlahu válcovny, odkud jsou potom odebírány.

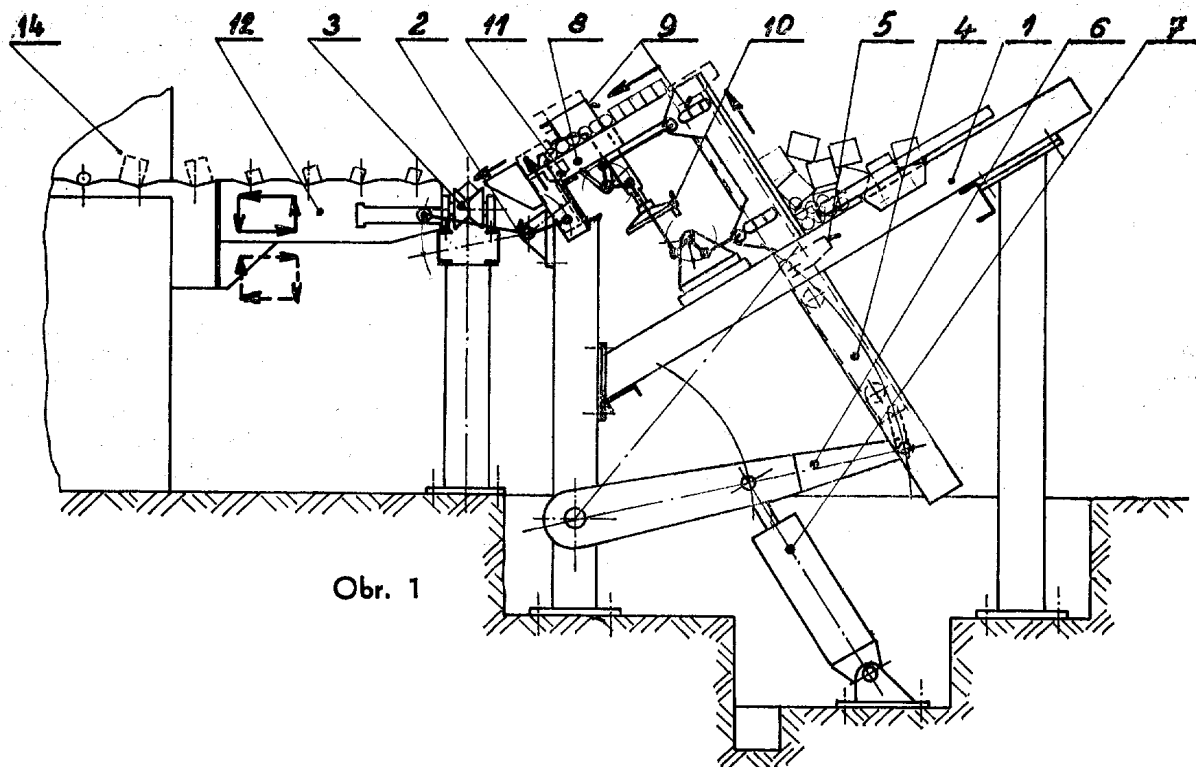
Zařízení, které je předmětem vynálezu, lze výhodně použít zejména u krokových pecí válcoven.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

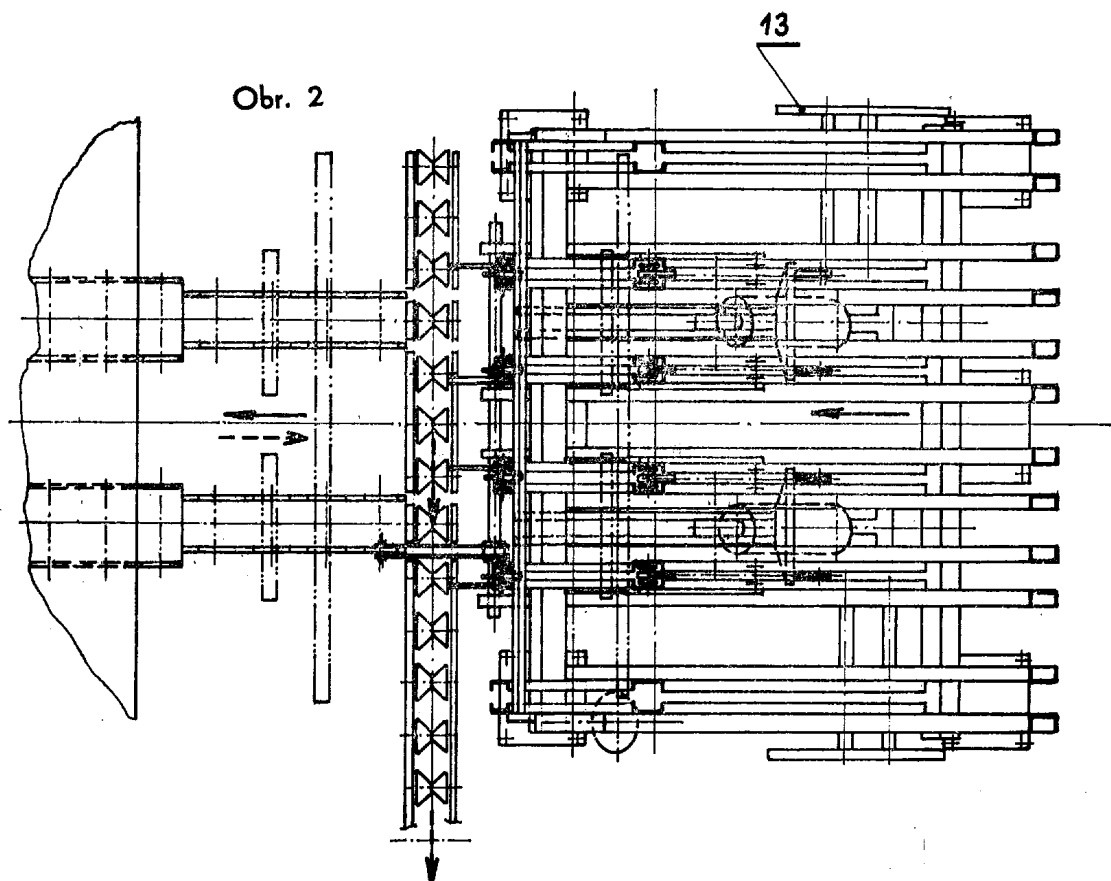
Zařízení pro podávání sochorů do krokových pecí, vyznačené tím, že se skládá ze zásobníkového roštu (1), kterým prochází opěrné vedení (4), do něhož zasahuje kluzně uložená vynášecí páka (6) s výkyvným palcem (5), ovládaná například hyd-

raulickým válcem (7), přičemž na opěrné vedení (4) navazuje mezizásobníkový rošt (8) opatřený ovládačem (10) stavitelného vedení (9) a zakončený dávkovačem (2) s vozíkem (11), jež je hybně spojen s pohyblivým trámcem (12) krokové pece (14).

1 list výkresů



Obr. 1



Obr. 2