



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

207435
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
F 27 B 9/16

(22) Přihlášeno 20 09 79
(21) (PV 6331-79)

(40) Zveřejněno 15 09 80

(45) Vydáno 01 07 84

(75)

Autor vynálezu

JIRÁK VÁCLAV ing., KLATOVY, MALÁT JOSEF, MALÁ VÍSKA a
TRÁVNÍČEK LADISLAV ing., KLATOVY

(54) Zařízení pro krokové otáčení nístěje karuselové pece

Anotace

Vynález se týká zařízení pro krokové otáčení nístěje karuselové pece. Jeho podstata spočívá v tom, že mezi nosnou konstrukcí karuselové pece a nístějí je k nosné konstrukci kyvně přichycen přítlačný přímočarý hydromotor, otočně spojený s tažnou vidlicí, která je pevně spojena s prodlouženým ramenem, kyvně spojeným s posouvacím přímočarým hydromotorem, který je umístěn v rámu, jehož jedna strana je otočně uchycena k nosné konstrukci karuselové pece a na druhé straně je v rámu zabudováno pouzdro pro kluzné vedení prodlouženého ramene tažné vidlice, přičemž k nosné konstrukci je otočně přichyceno rameno aretační vidlice, jež je kyvně spojena s aretačním přímočarým hydromotorem, který je rovněž kyvně přichycen k nosné konstrukci karuselové pece.

207435

Vynález se týká zařízení pro krokové otáčení nístěje karuselové pece.

Nístěj karuselové pece je třeba otáčet vždy o určitou úhlovou rozteč, přičemž je nutné, aby zařízení umožňovalo reverzaci chodu nístěje.

Až dosud bylo otáčení nístěje dosahováno většinou ručním ovládáním pohonu, které bylo značně nepřesné. Jako pohonu se užívalo ozubeného věnce, pastorku, převodové skříně a elektromotoru. Případně se používalo přidavné elektrické zařízení, které po pootočení nístěje o požadovanou úhlovou rozteč vypjalo koncovým spínačem pohon otáčení.

Nevýhodou tohoto řešení je nepřesný záběr pastorku s ozubeným věncem, který je způsoben radiálním a axiálním házením nístěje.

U malých velikostí karuselových pecí je otáčení nístěje prováděno radiálním zasouváním pohyblivé desky, na které jsou umístěny odpružené zarážky, zabírající spolu s kolíky, uspořádanými ve spodní části karuselové pece pod nístějí a umožňující otáčení nístěje o jednu úhlovou rozteč. Radiální a axiální házení nístěje musí být zachyceno v osovém ložisku karuselové pece.

Toto zařízení je značně složité a neumožňuje reverzaci chodu.

Tyto nevýhody z velké části odstraňuje zařízení pro krokové otáčení nístěje karuselové pece podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že mezi nosnou konstrukcí karuselové pece a nístějí je k nosné konstrukci kyvně přichycen přítlačný přímočarý hydromotor, otočně spojený s tažnou vidlicí, která je pevně spojena s prodlouženým ramenem, kyvně spojeným s posouvacím přímočarým hydromotorem, který je umístěn v rámu, jehož jedna strana je otočně uchycena k nosné konstrukci karuselové pece a na druhé straně je v rámu zabudováno pouzdro pro kluzné vedení prodlouženého ramene tažné vidlice, přičemž k nosné konstrukci je otočně přichyceno rameno aretační vidlice, jež je kyvně spojena s aretačním přímočarým hydromotorem, který je rovněž kyvně přichycen k nosné konstrukci karuselové pece.

Výhoda zařízení podle vynálezu spočívá v tom, že otáčení nístěje se provádí v přesných krocích, zařízení není citlivé na radiální a axiální házení nístěje a umožňuje reverzaci chodu.

Hydraulický agregát, potřebný pro pohon nístěje, lze použít i pro pohon zařízení ke zvedání dveří, k zavážecímu zařízení a podobně.

Vzhledem k tomu, že zařízení pracuje automaticky, je možné, aby ve spojení s obdobně pracujícím zavážecím zařízením byla obsluha zbavena manipulace se vsázkou a karuselová pec se zařízením podle vynálezu může být začleněna do automatické výrobní linky.

Praktické provedení zařízení podle vynálezu znázorňují obr. 1 až 3 přiložených výkresů.

Na obr. 1 je znázorněno schéma zařízení v půdorysu, z něhož je patrné uspořádání přítlačného přímočarého hydromotoru, posouvacího přímočarého hydromotoru a tažné vidlice.

Na obr. 2 je zobrazeno schéma zařízení v půdorysu, z něhož je patrné uspořádání aretačního přímočarého hydromotoru a aretační vidlice.

Na obr. 3 je příčný řez karuselovou pecí.

Zařízení pro otáčení nístěje je uspořádáno mezi nosnou konstrukcí 1 karuselové pece 2 a nístějí 3. Na spodní straně nístěje 3 jsou umístěny kolíky 4. K nosné konstrukci 1 karuselové pece 2 je kyvně přichycen přítlačný přímočarý hydromotor 5, který je otočně spojený s tažnou vidlicí 6. Tažná vidlice 6 je pevně spojena s prodlouženým ramenem 7, kyvně spojeným s posouvacím přímočarým hydromotorem 8. Posouvací přímočarý hydromotor 8 je umístěn v rámu 9, jehož jedna strana je otočně uchycena k nosné konstrukci 1 karuselové pece 2 a na druhé straně je v rámu 9 zabudováno pouzdro 10 prodlouženého ramene 7 tažné vidlice 6. K nosné konstrukci 1 karuselové pece 2 je otočně přichyceno rameno 11 aretační vidlice 12, jež je kyvně spojena s aretačním přímočarým hydromotorem 13, který je rovněž kyvně přichycen k nosné konstrukci 1 karuselové pece 2.

Přítlačný přímočarý hydromotor 5 tažnou vidlici 6 zasune a udržuje ji po dobu vykonávání kroku v záběru s kolíkem 4. Otáčení nístěje 3 umožňuje posouvací přímočarý hydromotor 8, který při směru otáčení vpřed přesune tažnou vidlici 6 z polohy A do polohy B, jak je znázorněno na obr. 1. Nístěj 3 se pootočí o jednu úhlovou rozteč, jejíž velikost je dána velikostí zdvihu posouvacího přímočarého hydromotoru 8. Poté přítlačný přímočarý hydromotor 5 vysune tažnou vidlici 6 ze záběru s kolíkem 4 a posouvací přímočarý hydromotor 8 vrátí tažnou vidlici 6 s prodlouženým ramenem 7 do původní polohy. Po zasunutí tažné vidlice 6 do záběru s kolíkem 4 se může cyklus krokového otáčení opakovat. Po ukončení zdvihu posouvacího přímočarého hydromotoru 8 se aretační vidlice 12 zasune prostřednictvím aretačního přímočarého hydromotoru 13 do záběru s kolíkem 4. Tím dochází k zajištění polohy nístěje 3.

Při reverzaci chodu probíhá popsáný děj v opačném sledu.

Změna velikosti pootočení nístěje 3 je možná v násobcích základní úhlové rozteče, cyklus je možno opakovat, neboť základní zdvih posouvacího přímočarého hydromotoru 8, který odpovídá základní úhlové rozteči, lze realizovat postupně podle požadavku na velikost pootočení nístěje 3.

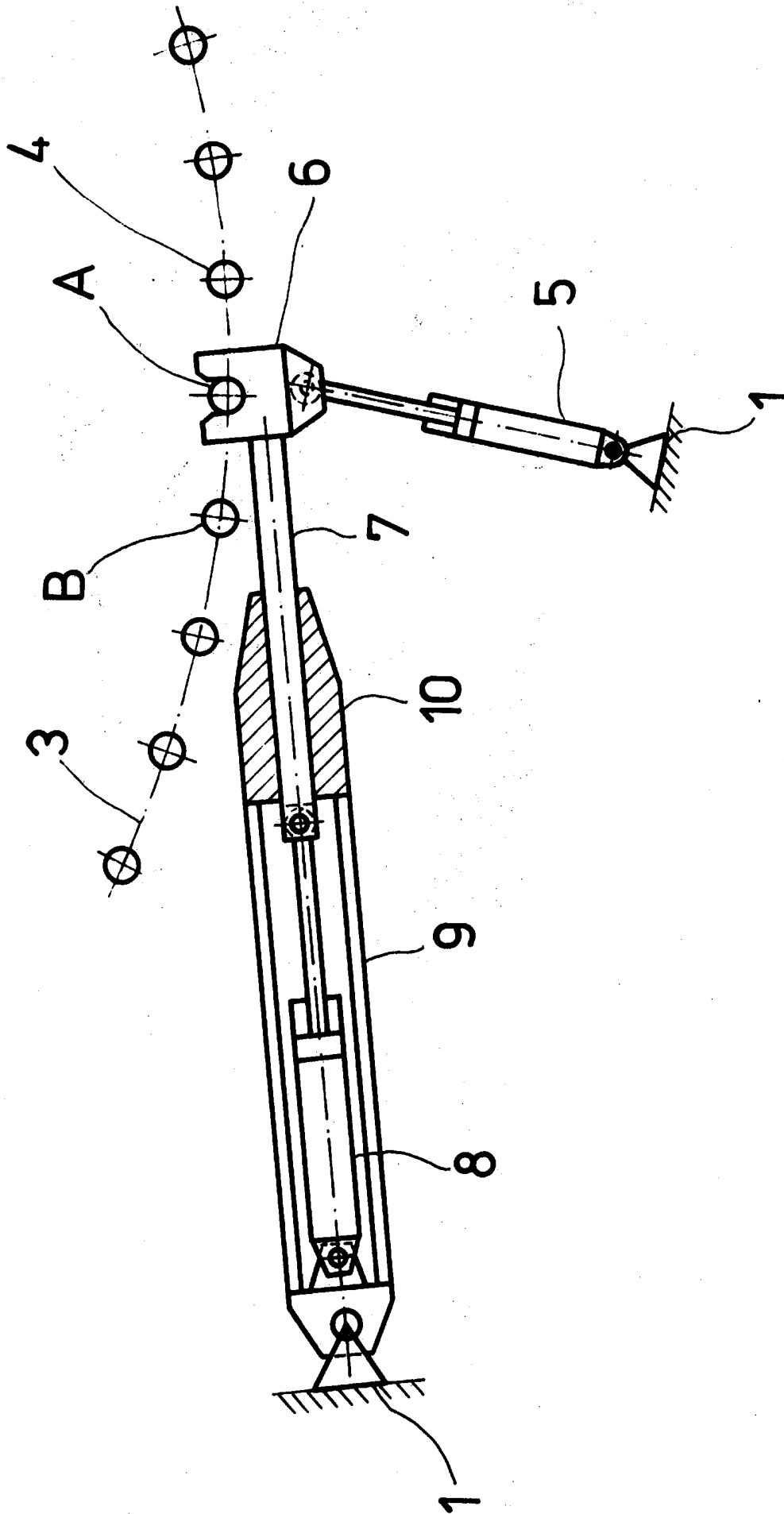
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

207435

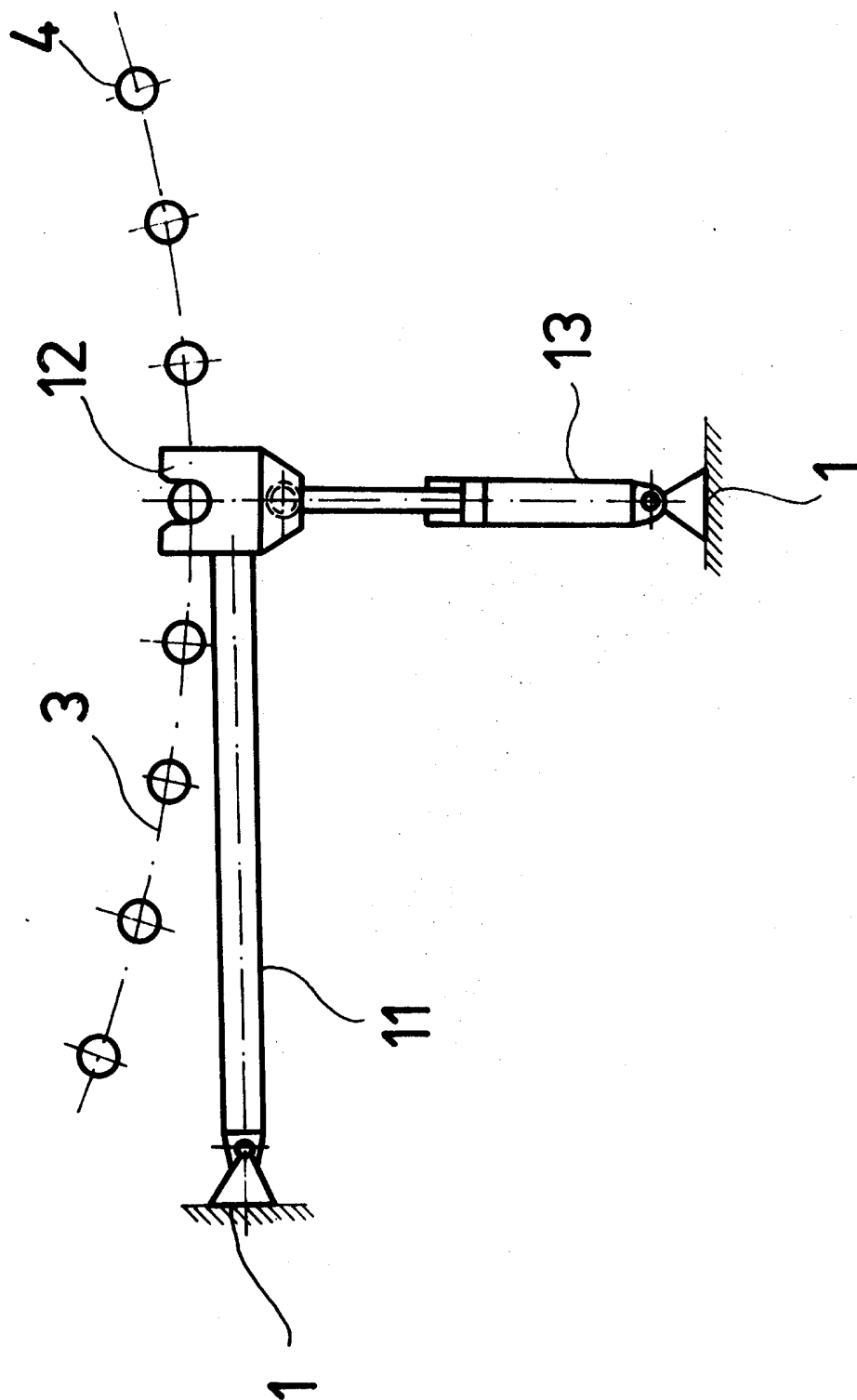
Zařízení pro krokové otáčení nístěje karuselové pece, vyznačené tím, že mezi nosnou konstrukcí (1) karuselové pece (2) a nístějí (3) je k nosné konstrukci (1) kyvně přichycen přitlačný přímočarý hydromotor (5), otočně spojený s tažnou vidlicí (6), která je pevně spojena s prodlouženým ramenem (7), kyvně spojeným s posouvacím přímočarým hydromotorem (8), který je umístěn v rámu (9), jehož jedna strana je otočně uchycena k nosné

konstrukci (1) karuselové pece (2) a na druhé straně je v rámu (9) zabudováno pouzdro (10) pro kluzné vedení prodlouženého ramene (7) tažné vidlice (6), přičemž k nosné konstrukci (1) je otočně přichyceno rameno (11) aretační vidlice (12), jež je kyvně spojena s aretačním přímočarým hydromotorem (13), který je rovněž kyvně přichycen k nosné konstrukci (1) karuselové pece (2).

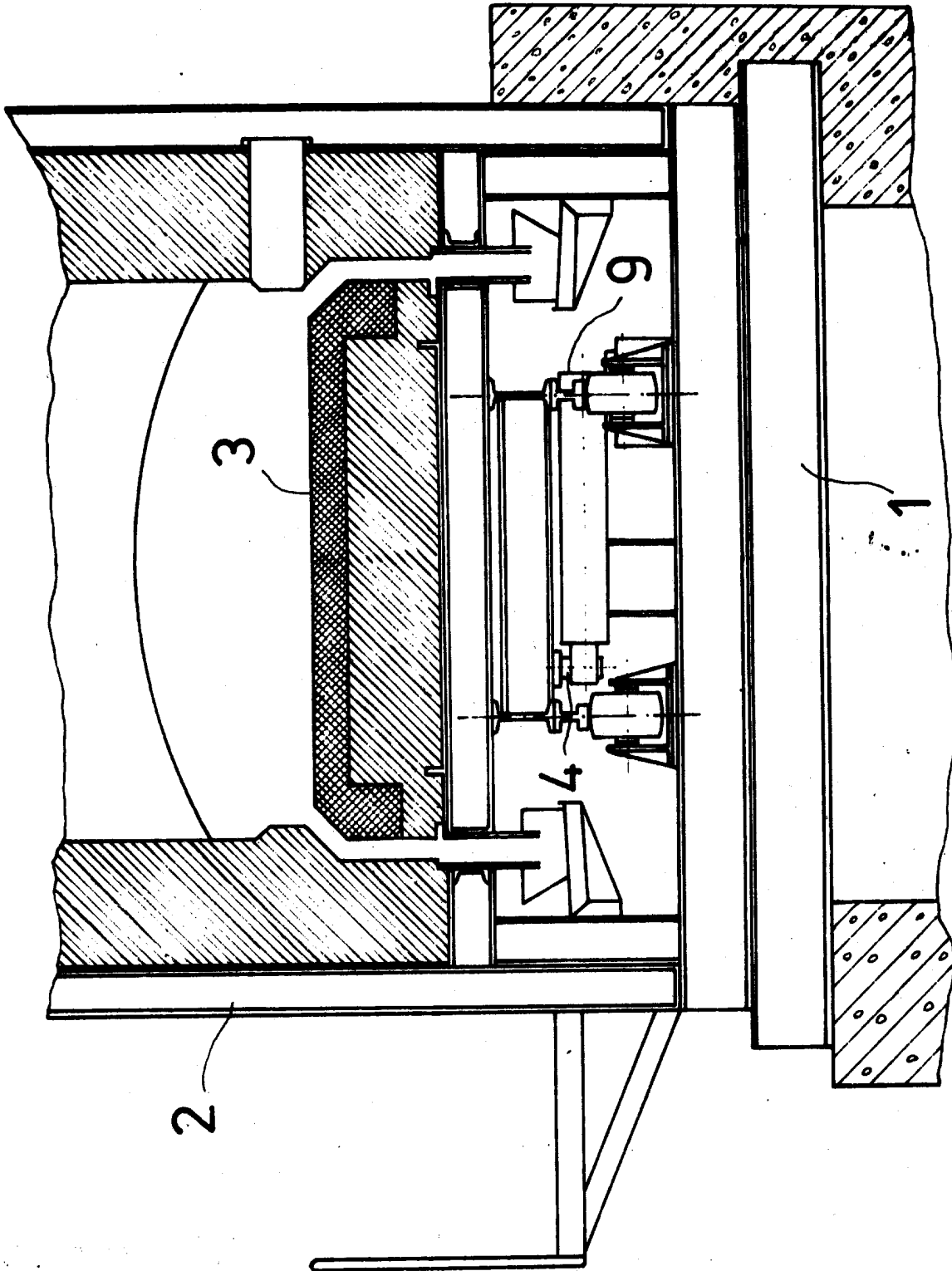
3 výkresy



Obr. 1



Obr. 2



Obz. 3