

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

22738

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:
B29C 33/26 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2011 - 24621**
(22) Přihlášeno: **19.07.2011**
(47) Zapsáno: **26.09.2011**

(73) Majitel:
BOS spol. s r.o., Ladná, CZ
(72) Původce:
Osička Václav, Břeclav, CZ
(74) Zástupce:
RETROPATENT s.r.o., Dolní nám. 5/679, Jablonec nad Nisou, 46601

(54) Název užitého vzoru:
Mechanismus uzavírání formy pro vyfukovací stroj

CZ 22738 U1

Mechanismus uzavírání formy pro vyfukovací stroj

Oblast techniky

Technické řešení se týká mechanismu zavírání formy, především vyfukovacího stroje s použitím klikového mechanismu s rotačním servomotorem.

5 Dosavadní stav techniky

V současné době je standardním řešením využití paralelogramu pro přenos zavírací síly vyvozené lineárním pohonem. Další možnost je popsána u autorského osvědčení CS 237100, které řeší problém pomocí vodící tyče, která je vedena kluzným ložem, kdy vodící tyč i kluzné lože jsou uloženy v prostoru upínacích desek vyfukovacích forem. Nevýhodou výše uvedených technických řešení jsou vysoké nároky na výkon pohonu a nepříznivý průběh rychlosti uzavírání formy.

Podstata technického řešení

Níže uvedené nevýhody řeší konstrukční uspořádání uzavírání formy vyfukovacího stroje, který je založen na použití klikového mechanismu s rotačním servomotorem. Servopohon je upevněn k jedné bočnici zavírání forem a je spojen s hřídelem, který je pevně spojen pomocí per s párem klik pohonu. Tyto kliky jsou propojeny s rameny zavírání forem a rovněž s kličkami zavírání forem. Ramena zavírání forem a klička zavírání forem jsou spojeny pomocí čepů a ojnice se závitem pro seřizování a synchronizaci pohybu obou polovin formy.

Servopohon pohání hřídel zavírání forem, který je spojen s párem klik pohonu. Otáčením těchto klik pohonu dochází k pohybu ramen zavírání forem a tím pádem i kliček zavírání forem. Pohybem ramen zavírání forem po kružnici dochází k zavírání a otevírání upínacích desek a samotné formy.

Toto řešení ze své kinematiky umožňuje otevření jedné poloviny formy více než druhé, a proto je vhodné tuto výhodu využít především pro půlformu s vodícími kolíky. Tímto dojde ke zvětšení prostoru mezi otevřenými polovinami formy pro vyjmutí výrobku. Aplikací tohoto technického řešení bude dále dosaženo příznivého průběhu rychlosti uzavírání formy v závislosti na dráze. Dalším efektem bude postupný náběh uzavírací síly, tj. bez nepříznivých rázů.

Hlavní výhodou uvedeného řešení je snížení nároků na výkon pohonu až o 75 %. Souvisejícími přínosy jsou výrazné snížení ceny pohonu a optimalizovaná kinematika tohoto mechanismu. Dále vyhovující zástavbové rozměry z hlediska možnosti připojení navazujících mechanismů stroje a periferních zařízení.

Přehled obrázků na výkresech

Technické řešení bude blíže objasněno pomocí výkresů, kde obr. 1 zobrazuje konstrukční uspořádání mechanismu uzavírání formy vyfukovacího stroje z čelního pohledu, obr. 2 z pohledu bočního a obr. 3 je částečným řezem konstrukčního uspořádání.

35 Příklad provedení technického řešení

Servopohon 1 je upevněn k jedné bočnici 3 zavírání forem a je spojen s hřídelem 2 zavírání forem, který je pevně spojen pomocí dvou per s párem klik 7 pohonu. Tyto kliky 7 jsou propojeny s rameny 8 zavírání forem a rovněž s kličkami 9 zavírání forem. Rameno 8 zavírání forem a klička 9 zavírání forem jsou spojeny pomocí čepů 4 a 5 a ojnice 6 se závitem pro seřizování a synchronizaci pohybu obou polovin formy.

Servopohon 1 pohání hřídel 2 zavírání forem, který je spojen s párem klik 7 pohonu. Otáčením

těchto klik 7 pohonu dochází k pohybu ramen 8 zavírání forem a tím pádem i kliček 9 zavírání forem. Pohybem ramen 8 zavírání forem po kružnici dochází k zavírání a otevírání upínacích desek 10 a samotné formy 11.

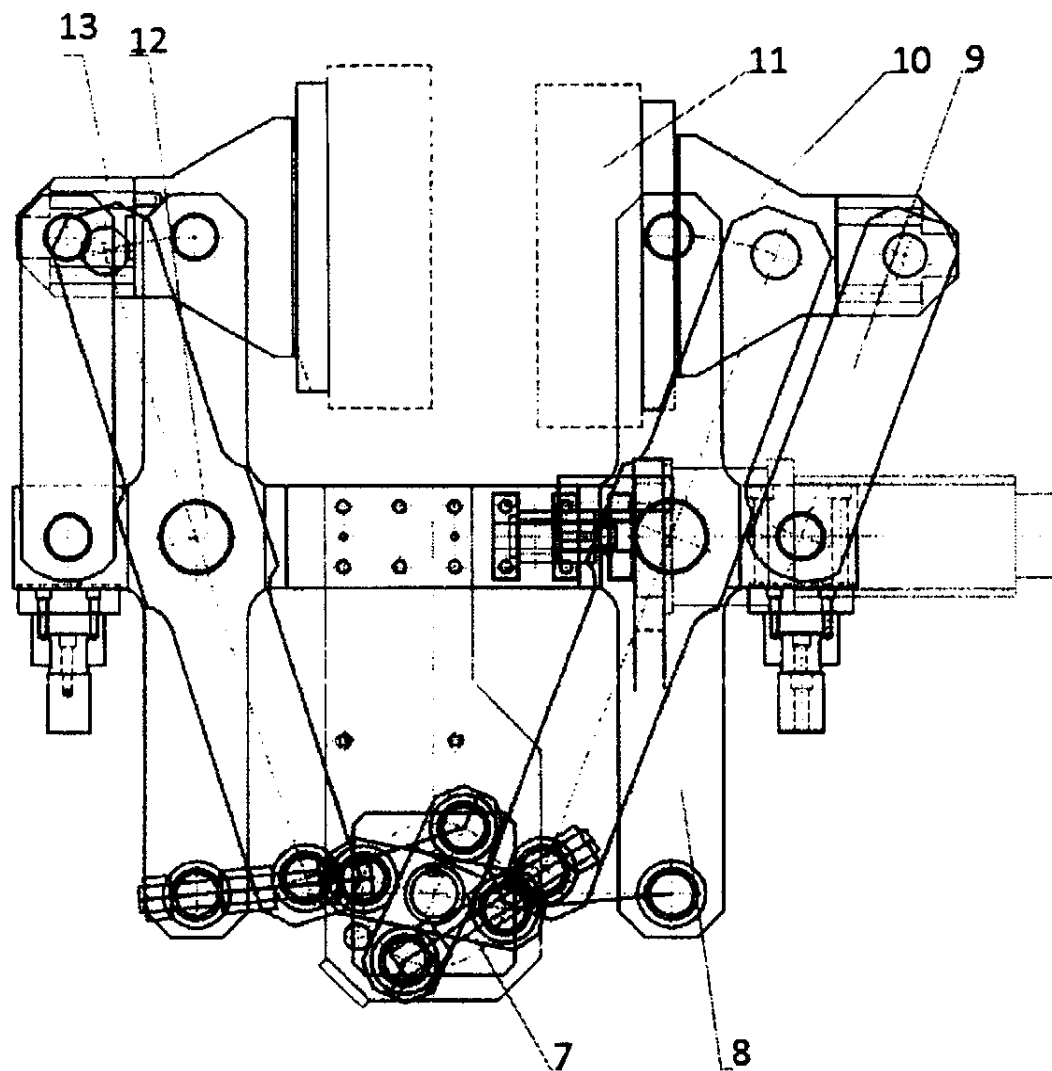
Průmyslová využitelnost

- 5 Toto technické řešení je využitelné především u vyfukovacích strojů.

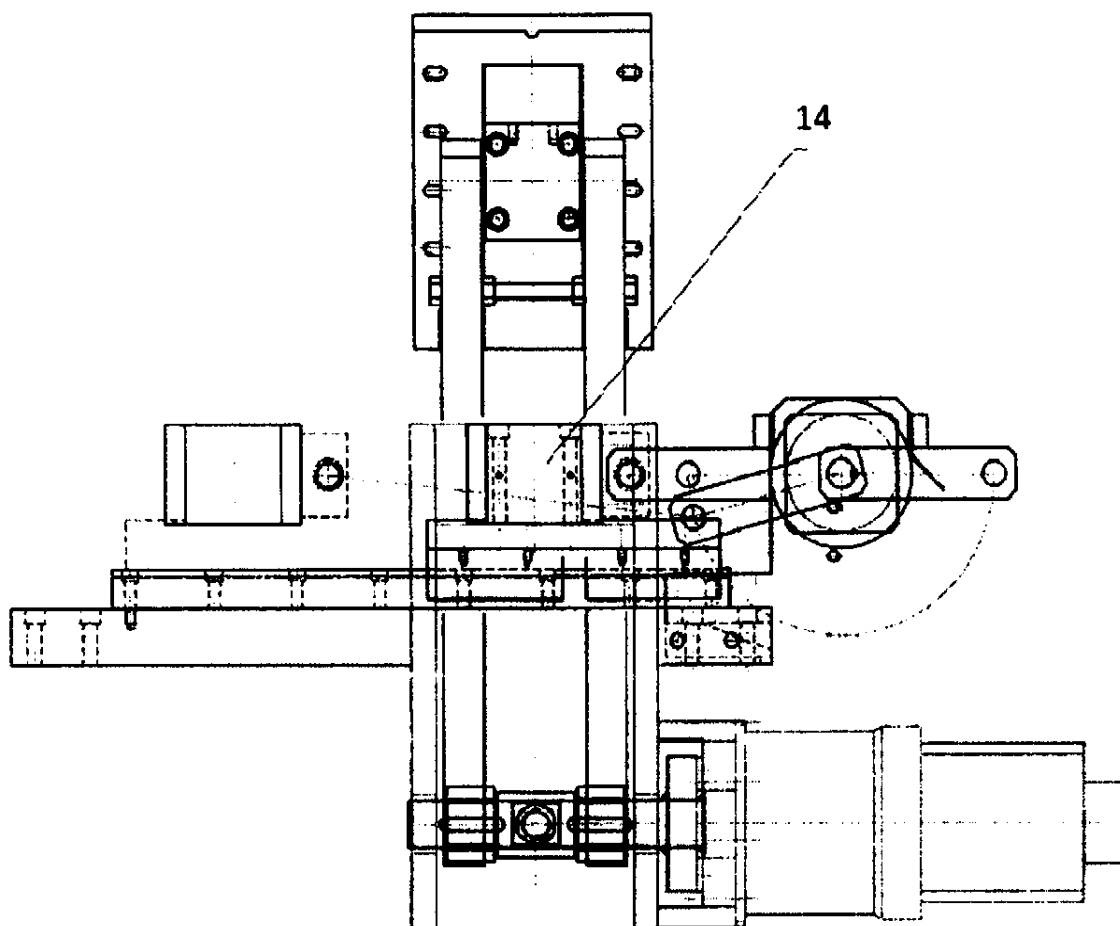
N Á R O K Y N A O C H R A N U

1. Mechanismus uzavírání formy pro vyfukovací stroj, **vyznačující se tím**, že servopohon (1) je upevněn k nejméně jedné bočnici (3) zavírání forem a je spojen s nejméně jedním hřídelem (2) zavírání forem, který je pevně spojen pomocí nejméně dvou per s nejméně
10 jedním párem klik (7) pohonu, přičemž tyto kliky (7) pohonu jsou propojeny s rameny (8) zavírání forem a rovněž s kličkami (9) zavírání forem.
2. Mechanismus uzavírání formy pro vyfukovací stroj podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že nejméně jedno rameno (8) zavírání forem a nejméně jedna klička (9) zavírání forem
15 jsou spojeny pomocí čepů (4) a (5) a ojnice (6) se závitem, pro seřizování a synchronizaci pohybu obou polovin formy.

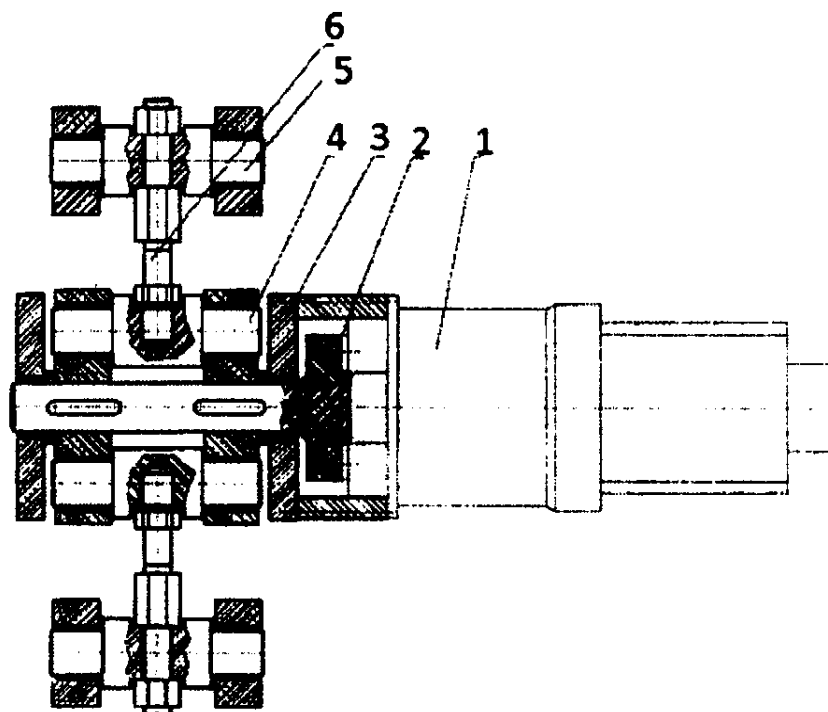
3 výkresy



obr. 1



obr. 2



obr. 3

Konec dokumentu