

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

236857
(11) (B2)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Přihlášeno 28 05 82
(21) [PV 3967-82]

(40) Zveřejněno 18 06 84

(45) Vydáno 15 04 87

(51) Int. Cl.³
F 15 D 27/07

(72)

Autor vynálezu

ZVETKOV KRUM KOSTOV, TONEV TONTSCHO PETROV dipl. ing., SOFIE
(BLR)

(73)

Majitel patentu

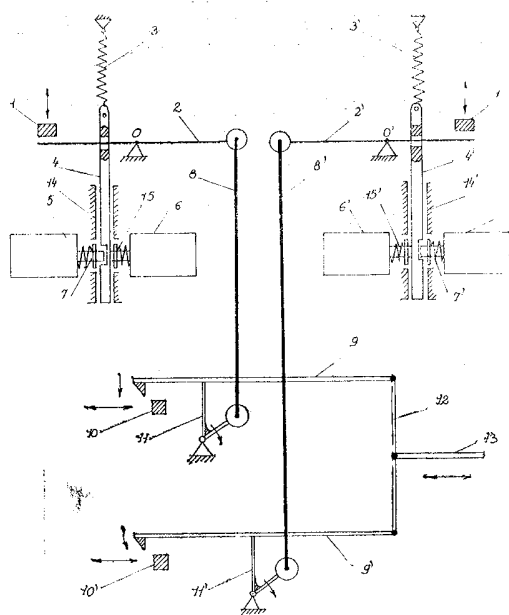
ZENTRALEN SAVET NA NT-SAJUSI, SOFIE (BLR)

(54) Elektromechanický spojkový uzel pro listovou hlavu

1

Elektromechanický spojkový uzel pro listovou hlavu, který sestává z kývajícího se rámu a je uspořádán volnými vnějšími rameny symetricky uspořádaných dvouramenných pák. Vnitřní ramena těchto pák jsou prostřednictvím táhel kloubově spojena se zdvihátky platin. Kromě toho jsou volná vnější ramena těchto pák (2, 2') umístěna v otvorech zámků (4, 4'), které jsou prostřednictvím pružin v jejich koncích spojeny se skříňí stroje. Dolní konce zámků jsou umístěny ve vodičích, přičemž z obou stran každého vodiče jsou šachovnicově v jedné rovině upraveny elektromagnety (5, 5', 6, 6') s ponornými kotvami. Ve vodičích jsou upraveny otvory pro zámkky a kotvy elektromagnetů.

2



Vynález se týká elektromechanického spojkového uzlu elektronického programového automatu s hnacím uzlem listového stroje.

Je znám elektromechanický spojkový uzel pro listový stroj, který sestává z protilehle uspořádaných, vodorovně působících elektromagnetů s ponornými kotvami, které vstupují do kanálů vertikálně uspořádaných zámků, které mají na horních koncích pružiny a jsou uspořádány v určité vzdálenosti v lištách s kanály. Přitom je dolní konec vidlice opřen o protilehlé a vodorovně ve dvou řadách uspořádané desky, zatímco horní konec zámků podpírá rám, který je prostřednictvím vačky spojen s příčnou hřídelí stavu.

Nedostatek tohoto známého spojkového uzlu spočívá v tom, že v důsledku přímého působení zámků na háčky a dynamického zatížení těchto prvků dochází k poměrně rychlému opotřebení zámků.

Úkolem vynálezu je tento nedostatek odstranit, přičemž se zaručí velká životnost a spolehlivost zámku při práci.

Tento úkol řeší pomocí elektromechanického spojkového uzlu vynález, který sestává z kmitajícího rámu, který je uspořádán nad volnými vnějšími rameny symetricky uspořádaných dvouramenných pák. Vnitřní ramena těchto pák jsou prostřednictvím táhel kloubově spojena se zdvihátky desek. Kromě toho jsou volná vnější ramena těchto pák uspořádána v otvorech zámků, které jsou prostřednictvím pružin v jejich horních koncích spojeny se skříní tkalcovského stavu. Dolní konce zámků jsou umístěny ve vodičích, přičemž na obou stranách každého vodiče jsou šachovnicově uspořádány v jedné rovině elektromagnety, s ponornými kotvami. Ve vodičích jsou uspořádány otvory pro zámkové a kotvy elektromagnetů. Osy těchto otvorů jsou uspořádány ve dvou, navzájem se protínajících rovinách. Postranní otvory jsou souosé s kotvami elektromagnetů.

Přednosti vynálezu spočívají v tom, že elektromagnety jsou zajištěny proti přetížení a znečištění olejem, jejich životnost a provozní spolehlivost se podstatně zvýší.

Příklad provedení vynálezu je znázorněn na připojeném výkresu, který ukazuje schematicky kinematické spojení prvků, obsažených v elektromechanickém bloku.

Elektromechanický spojkový uzel se umísťuje na hnacím uzlu listové hlavy. Sestává z kmitavého rámu, resp. rámu 1 a 1', které jsou umístěny nad volnými vnějšími rameny symetricky uspořádaných dvoura-

menných pák 2 a 2'. Tyto jsou prostřednictvím svých vnitřních ramen a táhel 8 a 8' kloubově spojeny se zdvihátky 11 a 11' desek 9 a 9'. Volná vnější ramena dvouramenných pák 2 a 2' jsou kloubově spojena se zámkami 4 a 4'. Horní konec těchto zámků 4 a 4' je prostřednictvím tažné pružiny 3 a 3' spojen se skříní stroje. Dolní konec zámků 4 a 4' je uspořádán ve vodičích 14 a 14' tak, že osy kotev 7 a 7' elektromagnetů 5 a 5' jsou souosé s otvory pro kotvy 7 a 7', které jsou upraveny ve vodičích 14 a 14'. Elektromagnety 5 a 5', 6 a 6' jsou uspořádány šachovnicově po obou stranách vodičů v jedné rovině.

Kromě toho jsou ve vodičích 14 a 14' vytvořeny otvory pro průchod zámků 4 a 4'. Otvory pro zámkové 4 a 4' a otvory pro kotvy 7 a 7' elektromagnetů 5 a 5' jsou uspořádány ve dvou, vzájemně se protínajících rovinách. Na kotvách 7 a 7' elektromagnetů 5 a 5', 6 a 6' jsou uspořádány tlačné pružiny 15 a 15'.

Elektromechanický spojkový uzel pro listovou hlavu pracuje následovně: Při otáčení hřídele stavu tlačí kývající se rám 1 a 1' na jedno volné vnější rameno a potom druhé vnější rameno dvouramenných pák. Tento cyklus se provede pro dvě otáčky stavu a nepřetržitě se opakuje.

V případech, kdy nejsou k elektromagnetům 5 a 5' přivedeny žádné impulsy, to je když programový automat nepřivede žádné impulsy, vstoupí kotvy 7 a 7' elektromagnetů 5 a 5' působením tlačných pružin do otvorů zámků 4 a 4'. V důsledku toho zvednou táhla 8 a 8' desky 9 a 9', zatímco listy jsou unášeny dolů.

Při přivedení impulsu elektromagnetu 5 zasune se jeho kotva do tohoto elektromagnetu 5, přičemž překoná odpor tlačné pružiny 15. Působením tažné pružiny 3 se zámek 4 vytáhne, přičemž nadzvedne volné vnější rameno dvouramenné páky 2. Prostřednictvím táhla 8 se natočí zdvihátko 11 desky 9, takže se pohybuje směrem dolů, nůž 10 ji táhne směrem ven a následkem toho se list zvedne. Tento cyklus se provede za jednu otáčku hřídele stavu. Při následující otáčce se cyklus provede v témže sledu symetricky uspořádaným analogickým druhým systémem.

Jestliže se přivede dvojice impulsů navzájem za sebou pro jeden list u dvouzdvihového hnacího uzlu listové hlavy, pak následují popořadě nejdříve jeden a pak druhý symetricky uspořádané analogické systémy, zatímco list zůstává v horní poloze.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Elektromechanický spojkový uzel pro listovou hlavu, který sestává z elektromagnetů s ponornými kotvami, zámků a vodičů, vyznačující se tím, že obsahuje kývající rám (1, 1'), který je umístěn nad volnými vnějšími rameny symetricky uspořádaných dvou-ramenných pák (2, 2'), jejichž vnitřní ramena jsou prostřednictvím táhel (8, 8') kloubově spojena se zdvihátky (11, 11') desek (9, 9'), přičemž volná vnější ramena dvou-ramenných pák (2, 2') jsou umístěna v otvorech zámků (4, 4'), tyto zámkové (4, 4') jsou svými horními konci spojeny prostřednictvím tažných pružin (3, 3') se skříní stroje, zatímco prostřednictvím vodičů (14, 14') jsou dolní konce zámků (4, 4') upraveny

protišachovnicově a navzájem v jedné rovině uspořádaným elektromagnetům (5, 5', 6, 6') s ponornými kotvami (7, 7'), na kotvách (7, 7') jsou uspořádány tlačné pružiny (15, 15'), přičemž ve vodičích (14, 14') jsou upraveny otvory pro zámkové (4, 4') a kotvy (7, 7') elektromagnetů (5, 5', 6, 6').

2. Elektromechanický spojkový uzel podle bodu 1, vyznačující se tím, že otvory ve vodičích jsou uspořádány v navzájem se protínajících rovinách.

3. Elektromechanický spojkový uzel podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že dolní otvory zámků (4, 4') jsou souosé s kotvami odpovídajících elektromagnetů (5, 5', 6, 6').

1 list výkresů

