

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 27.10.78
(21) (PV 7014-78)

(40) Zveřejněno 31.10.79
(45) Vydáno 30.09.83

199483
(11) (B1)

(51) Int. Cl.
D 03 D 47/24

(75)
Autor vynálezu

Denčev Georgiev Georgi,
Djankov Vasilev Minčo,
Stefanov Ivanov Ivan ing. a
Jordanov Kostov Tončo, Gabrovo Bulharsko

(54)

ZAŘÍZENÍ K VYHLEDÁVÁNÍ PŘETRŽENÉHO ÚTKU VE SKŘIPCOVÝCH TKACÍCH STROJÍCH

Vynález se týká zařízení k vyhledávání přetrženého útku ve skřipcových tkacích strojích.

Je známo mechanické zařízení k vyhledávání přetrženého útku ve skřipcovém tkacím stroji, které se skládá ze skupiny motoru a reduktoru, z ozubených výsečí a z vaček s mikrospínači k vypínání celého zařízení. Zásadním nedostatkem tohoto zařízení je jeho složitá konstrukce a zejména malá spolehlivost funkce ozubených výsečí.

Rovněž je známo elektromechanické zařízení k vyhledávání přetrženého útku, které obsahuje motor s reduktorem, dále elektromagnetickou spojku, vačku s mikrospínači k zapínání a vačku s mikrospínači k vypínání zařízení. Toto zařízení má značnou nevýhodu v tom, že nemůže provádět celý cyklus automaticky, takže se musejí provádět přídatné ruční manipulace, vyžadující lidský zásah; další nevýhodou je nekontrolovatelné vrácení rukojetí, do výchozí polohy, jež představuje ohrožení obsluhujícího personálu, který se pohybuje v blízkosti otáčení této rukojeti.

Účelem vynálezu je vytvořit zařízení k vyhledávání přetrženého útku tak, aby nepotřebovalo ruční zásahy a umožňovalo vypínání mechanismu stavu k otvírání prošlupu a jeho odpojování od hlavního pohonu stavu a jeho automatické opětné uvedení do provozu na základě přijatého signálu.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že na skříní tkacího stroje je upevněn suport dotýkající se ploché pružiny, před níž je upevněn mikrospínač, spojený přes řídicí blok se skupinou obsahující motor a reduktor. Tato skupina je spojena s prostorovou vačkou, která je uložena na konci dvouramenné páky, vypínající a zapínající mechanickou spojku tkacího stroje. V blízkosti dvouramenné páky je uložen mikrospínač, který je přes řídicí blok spojen se zvonek elektromagnetické spojky, na níž je pevně uloženo ozubené kolo pro pohon mechanismu k otvírání. Na dvouramenné páce je uložena tyč, která pohání mechanismus k zavádění útku.

Zařízení podle vynálezu má tu výhodu, že obsluhující nemusí hledat příčinu zastavení stavu, přičemž zařízení umožňuje zvětšení počtu jednotlivých stavů obsluhovaných jednou osobou, poněvadž zkracuje dobu potřebnou pro obsluhu stavu, má jednoduchou konstrukci a dá se snadno namontovat na existující tkací stroje a na známá zařízení k vyhledávání přetrženého útku.

Vynález bude vysvětlen v souvislosti s příkladem provedení znázorněným na výkrese, který představuje kinematické schéma tohoto zařízení.

Zařízení podle vynálezu sestává z výsuvného kolíku 1, který je upevněn na skříní 2 tkacího stroje. Přes plochou pružinu 3, mikrospínač 19 a řídicí blok 4 je kolík 1 spojen s elektromotorem skupiny 5, která obsahuje motor a reduktor. Na řídicím bloku 4 je umístěna žárovka 6, která signalizuje přetržení útku. Skupina 5 motoru a reduktoru je spojena s mechanickou spojku 10 přes řetězový pohon 7, prostorovou vačku 8 a dvouramennou páku 9. Přes elektromagnetickou spojku 11, na jejímž zvonu je upevněno řetězové kolo 12, je skupina 5 motoru a reduktoru spojena s mechanismem 13 k otvírání prošlupu. Dvouramenná páka 9 je spínačem 18 přes řídicí blok 4 spojena s elektromagnetickou spojku 11 a přes tyč 14 s mechanismem pro zavádění útku při opětném spouštění stavu po odstranění přetrženého útku.

Řídicí blok 4 může dostávat signál k pohánění skupiny 5 motoru s reduktorem nejen od výsuvného kolíku 1, nýbrž i od spínačů 16 a 17 pro přímý nebo opačný chod.

Zařízení podle vynálezu pracuje tímto způsobem: Při přetržení útku se uvede v pohyb výsuvný kolík 1 saněmi 15 hledače útku, který není na výkrese znázorněn. Při tomto pohybu působí výsuvný kolík 1 přes plochou pružinu 3 na mikrospínač 19, který připojí řídicí řetězec řídicího bloku 4. Řídicí blok 4 napájí motor ve skupině 5 motoru a reduktoru napětím. Současně s tím se rozsvítí signalizační žárovka 6. Skupina 5 motoru s reduktorem uvede přes řetězový pohon 7 do pohybu prostorovou vačku 8, která vychýlí dvouramennou páku 9, jež tím vypojí mechanickou spojku 10. Tímto způsobem se odpojí mechanismus 13 k otvírání od hlavního pohonu stavu. Současně vyšle dvouramenná páka 9 při svém vychýlení u původní polohy přes spínač 18 signál do řídicího bloku 4, který připojí elektromagnetickou spojku 11. Řetězové kolo 12, které je pevně uloženo na zvonu elektromagnetické spojky 11, uvede do pohybu mechanismus 13 k otvírání v opačném směru, než je normální pohyb stavu, až se dosáhne polohy značící "nalezený útek". Při vychylce uvede páka 9 do pohybu tyč 14, jež zap-

ne mechanismus k zavádění útku při opětném spouštění stavu po vyhledání přetrženého útku a odstranění poruchy. Tento mechanismus není na výkrese znázorněn.

Na konci této pracovní fáze skupiny 2 motoru s reduktorem a mechanismu 13 k otvírání leží prostorová vačka 8 svou nízkou částí proti dvouramenné páce 9. Po skončení pracovního pochodu zaujme mechanická spojka 10 společně s dvouramennou pákou 9 znovu výchozí polohu. Dvouramenná páka 9 rozpojí spínač 18, elektrický obvod se tím přeruší a zařízení je připraveno pro další sepnutí.

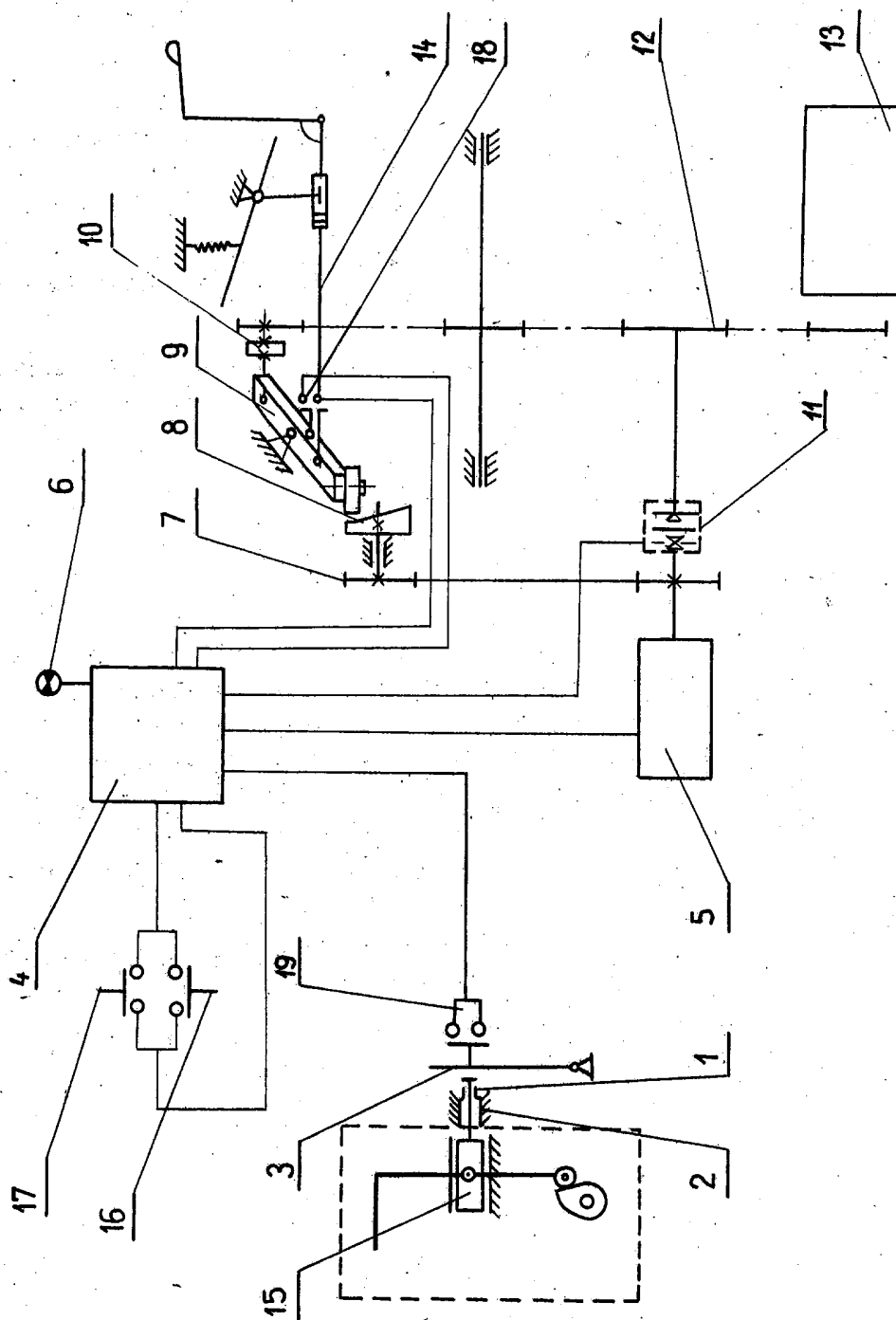
V případě, že se považuje za nezbytné dvakrát nebo několikrát připnout mechanismus k otvírání v přímém nebo opačném smyslu, přivádí se signál přímo ze spínačů 16 a 17 do řídicího bloku.

Předmět vynálezu

1. Zařízení k vyhledávání přetrženého útku ve skřípcových tkacích strojích, obsahující skupinu motoru a reduktoru, elektromagnetickou spojku, dvouramennou páku spojenou s mechanickou spojkou, skříň a mechanismus k otvírání, vyznačené tím, že na skříní (2) je osově pohyblivě uložen výsuvný kolík (1) a před ním pružina (3) dotýkající se mikrospínače (19), který je přes řídicí blok (4) spojen se skupinou (5) motoru a reduktoru, jež nese prostorovou vačku (8) umístěnou na jednom konci dvouramenné páky (9), u níž je uložen mikrospínač (18), který je přes řídicí blok (4) spojen s elektromagnetickou spojkou (11) pro pohon mechanismu (13) k otvírání.

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že dvouramenná páka (9) je pevně spojena s tyčí (14) pro pohon mechanismu k zavádění útku.

3. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že k řídicímu bloku (4) je připojen spínač (16) pro přímý chod a spínač (16) pro zpětný chod.



Obr. 1