



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 197 137

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 03 08 78
(21) PV 5106-78

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³ D 03 D 47/26

(40) Zveřejněno 31 07 79

(45) Vydáno 30 04 82

(75)

Autor vynálezu HENZL JINDŘICH ing., MALÁŠEK JAROMÍR ing., BRNO,
VAŠÍČEK VLADIMÍR ing., MORAVSKÝ KRUMLOV a MUNDL JIŘÍ ing., BRNO

(54) Postup pro dávkování útků do zanašečů, zejména u víceprošlupných tkacích strojů

1

Vynález se týká postupu pro dávkování útků do zanašečů zejména víceprošlupných tkacích strojů, používajících principu vlnitého prošlupu.

Jsou známy způsoby dávkování útků do zanašečů, které jsou vybaveny cívkami, na nichž je navinut útek. Používané postupy umožňují současné navíjení útku na jednu nebo více cívek. Po navíjení útku na cívku je konec útku ustřižen a přidržen zanašečem. Konec útku je před vstupem zanašeče do prošlupu zachycen u okraje tkaniny. Pevné zachycení útku před okrajem tkaniny zajistí při pohybu zanašeče prošlupem jeho odvíjení z cívky a zatkání do prošlupu.

Dále jsou známy i pracovní postupy, při nichž odstřižení útku navinutého na cívce zanašeče se provádí až po vstupu zanašeče do prošlupu a zatkání útku do tkaniny. Zachycení konce útku a jeho zatkání do tkaniny zajišťuje dávkovací ústrojí, které také zajistí zachycení a navíjení druhého odstřiženého konce útku na začátek následující cívky. Dávkování útku na cívky se provádí v zanašečích a nebo mimo zanašeče.

Jiné zařízení pro dávkování útků u víceprošlupných tkacích strojů nepoužívá pro vytvoření zásoby útku cívek, nýbrž je v zanašečích vytvořen volný prostor pro uložení zásoby útku. Postup práce tohoto zařízení je řešen tak, že vždy při přivádění útku do jednoho zanašeče je uvolněna dráha vedoucí ke druhému zanašeči. Při odstřižení niti se dráha útku vedoucí k první jmenovanému zanašeči uzavře.

Zařízení k provádění tohoto způsobu obsahuje rozdělovač útku složený z nehybné části s jed-

ním nebo více kanály vyústujícími na jeho kluzné ploše. Každý kanál slouží k nepřetržitému přivádění útku. Další částí rozdělovače útku je otočná část otáčející se na nehybné části. V otočné části jsou vytvořeny alespoň dva rozdělovací kanály, jejichž vstupní otvory se při otáčení otočné části střídavě napejují na začátek ústí příslušného přívodního kanálu v kluzné ploše u nehybné části a na konci se potom jejich výstupní otvory setkávají se vstupními otvory zanašečů. Zařízení k odšťihování útku a uzavření rozdělovacího kanálu, jímž prochází odšťihovaný úsek niti od přívodního kanálu, je vytvořeno v kluzné ploše.

Nevýhodou dosud známého postupu na dávkování útků do volného prostoru zanašeče je, že neumožňuje odšťihování konce útků po vstupu zanašeče do prodlupu popřípadě zatčení útku.

Další nevýhodou je naplnění zanašeče již odšťihovanou délkou útku a s tím spojené potíže ve funkci rozdělovače s naostřenými střížnými hranami.

Uvedené nevýhody odstraňuje postup podle vynálezu. Jeho podstata záleží v tom, že útek se trvale hromadí v zásobníkovém ústrojí, odkud je periodicky vytahován stahovacím ústrojím. K odšťihování útků stříhacím zařízením dochází až po zatčení útků několika osnovními nitěmi.

Postupem podle vynálezu se umožňuje volit okamžik odšťihování útku v závislosti na otáčkách tkacího stroje. Další výhodou je zvýšení spolehlivosti a životnosti stříhacího zařízení a rotačního rozdělovače.

Příkladné provedení zařízení umožňujícího postupovat podle vynálezu je znázorněno na výkresech, kde obr. 1 zobrazuje cestu útků od cívek až po druhé vodičí očko, obr. 2 navazuje na obr. 1 a dále zobrazuje cestu útku od druhého vodičího oka až po zanašeče, obr. 3 dráhu zanašečů s vyznačenými body postupu podle vynálezu a obr. 4 činnost některých částí zařízení graficky, kde značí

- I funkci trysek (20) s vyznačením délky dráhy, po kterou přivádí tlakové médium,
- II funkci kleští (7) s vyznačením délky dráhy, po kterou nesvírají útek
- III funkci přidavných trysek (21) s vyznačením délky dráhy, po kterou přivádí tlakové médium a
- IV funkci stahovacího ústrojí s vyznačenou max. výchylkou v bodě A.

Z pevně stojících cívek 1a, 1b, 1c se současně odvíjí například dva útky 2a, 2b. Každý útek má svou samostatnou cestu od cívky až k zanašeči. Ovínutý útek 2b, který bude v příkladném provedení sledován a je znázorněn, je dále veden očkem 1b, prochází brzdou 4b, odťahovacím a měřicím zařízením 5, jehož součástmi jsou zejména válce 5a, 5b. Z odťahovacího a měřicího zařízení 5 se útek 2b vede do zásobníkového ústrojí 6. Za zásobníkovým ústrojím 6 útek prochází kleštěmi 7. Za kleštěmi 7 je v cestě útku zařazeno stahovací ústrojí 8, sestávající především z prvního vodičího oka 9, napínacího oka 10 umístěného na pohyblivé páce 13 a druhého vodičího oka 11. Kleště 7 jsou v příkladném provedení ovládány zdvihátkem 15 a vačkou 16. Po projití útku 2b druhým napínacím očkem 11 stahovacího ústrojí 8 je útek 2b veden do napínacího oka 12 v blízkosti rotačního rozdělovače 17. Rotační rozdělovač 17 je složen ze stacionární části 18 a rotační části 19. Na stacionární části 18 jsou upevněny elementy 20a, 20b, 20c tvarované jako trysky s otvory 21a, 21b, 21c pro průchod útku za současného přivádění tlakového média, čímž je vyvolán pohyb útků ve směru proudění tlakového média. Tlakové médium je přiváděno ve střídavém cyklu,

jak ukazuje obr.4. Pro průchod útků stacionární částí 18 jsou v ní vytvořeny zde neznázorněné drážky.

Ve stacionární části 18 jsou ještě umístěny přídavné elementy 22a, 22b, 22c tvarované jako trysky s otvory pro přívod tlakového média ve střídavém cyklu, jehož hodnoty jsou proměnné co do velikosti. Podle požadovaného programu je řízen okamžik přívodu i doba přívodu tlakového média. Tryskami 22a, 22b, 22c útky neprocházejí a tlakové médium, které proudí proti směru hlavního proudu média slouží ke stržení útků do výstupních otvorů 23 rotační části 19 rotačního zanašeče 17. Rotační část 19 obsahuje vedení pro jednotlivé útky 2a, 2b, 2c, které je na vnějším obvodu zakončeno výstupními otvory 23. V zanašečích 24, 25, 26, 27, 28 jsou upraveny pro ukládání útků 2a, 2b, 2c volné prostory s otvory 24' až 28'. V místě A, jak znázorňuje obr.3, se dostane proti například výstupnímu otvoru 23 zanašeč 24 s otvorem 24', což je znázorněno bodem A'. Od bodu A do bodu D se zanašeč 24 pohybuje synchronně po dráze stejného tvaru s rotační částí 19 rotačního rozdělovače 17. Od bodu S se pohybují po samostatných drahách, až při poloze výstupního otvoru 23 v bodě E a zanašeče 24 v bodě E' dojde k oddělení konce útku po předchozím jeho zatkání do několika osnovních nití, tvořících potom tkaninu 30. K oddělení slouží stříhací zařízení 29.

Zařízení s postupem podle vynálezu pracuje takto :

Útek 2b odtahovaný z pevné cívky 1b přes očko 3b a brzdu 4b je podáván rychlostí závisící na obvodové rychlosti válců 5a, 5b do zásobníkového ústrojí 6, kde se za pomoci trvale přiváděného tlakového média vytvoří potřebná předzásoba. Útek 2b je dále veden přes kleště 7. V okamžiku, kdy se výstupní otvor 23 dostane do místa E a zanašeč do místa E', dochází k oddělení útku stříhacím zařízením 29. Část útku již byla několika osnovními nitěmi zatkána a zanašeč se pohybuje prošlupem po určené dráze. Útek 2b je držen kleštěmi 7. Volný konec útku 2b je po odstřižení stahován ústrojím 9, čímž se prodlužuje dráha, po které se útek pohybuje. Stahování se odehrává mezi body E až A, na jehož konci je konec útku vtažen zpět do rotačního rozdělovače 17. V bodě A započne proudit do trysky 20b tlakové médium a strhává sebou útek 2b přiváděný současně do trysky otvorem 21b.

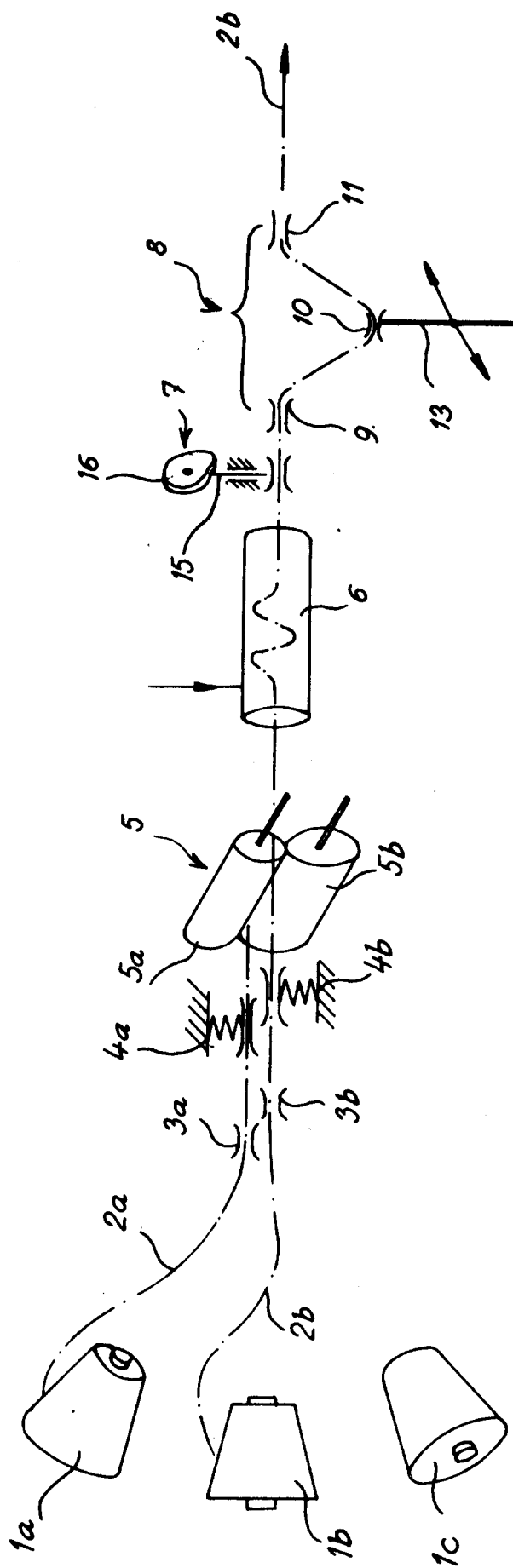
Synchronně s tlakovým médiem přiváděným do trysky 20b se začne přivádět tlakové médium do přídavné trysky 22b. Doba současného přivádění do trysky 20b a přídavné trysky 22b je zobrazena dráhou mezi body A, B. V této době dochází k přesmyknutí volného konce útku 2b z vedení rotačního rozdělovače 17 do například výstupního otvoru 24'. Vzdálenost AB je podstatně menší než EA, respektive AM. V bodě B začíná ukládání volného konce útku 2b, vystupujícího z otvoru 23b, otvorem 24' do zanašeče 24. Když je zanašeč 24 v bodě B, uvolní se kleště 7. V bodě A je výchylka napínacího očka 10 s výhodou maximální a napínací očko se začne vracet do výchozí polohy, to jest do osy prvního 9 a druhého 11 vodičného očka. Dosáhne-li zanašeč 24 polohy C, respektive C', dávání útku 2b do volného prostoru zanašeče 24 je skončeno, kleště se zavírají a pohyb útku 2b se zastavuje. Při dosažení následující polohy D, respektive D', končí přívod tlakového média do trysky 20b a tím i proudění tlakového média v rotačním rozdělovači 17. Při dalším otáčení rotačního rozdělovače 17 se odděluje výstupní otvor 23 rotační části 19 od otvoru 24' zanašeče 24 a postupují po oddělených drahách, až se dostanou do polohy E, E'. Útek 2b je veden z výstupního otvoru 23 rotační části 19 - poloha E, až do polohy E' zanašeče 24 na oběžné dráze, kdy následuje stříh útku 2b a cyklus se opakuje.

Při tkaní se útky dávkují do několika zanašečů současně.

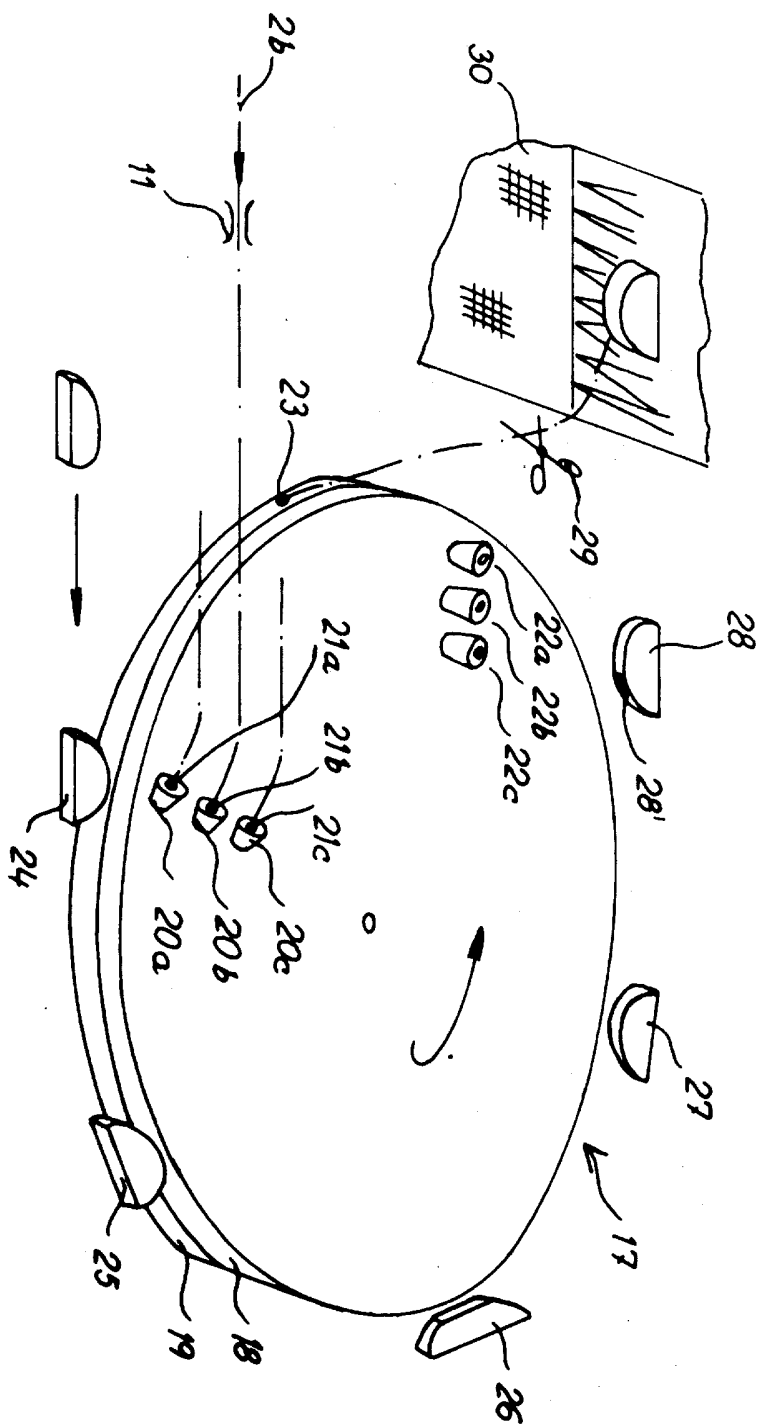
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Postup pro dávkování útků do zanašečů zejména u víceprošlupných tkacích strojů u nichž jeden zanašeč po druhém je plněn útkem odvíjeným z pevné cívky přes brzdu, odtahovací a měřicí zařízení, soustavu oček, a při kterém je útek do zanašeče vnášen působením tlakového média a přiváděným do rotačního rozdělovače, vyznačený tím, že před vnášením do zanašeče (24 až 28) se útek průběžně hromadí v zásobníkovém ústrojí (6) odkud se periodicky vytahuje stahovacím ústrojím (8).

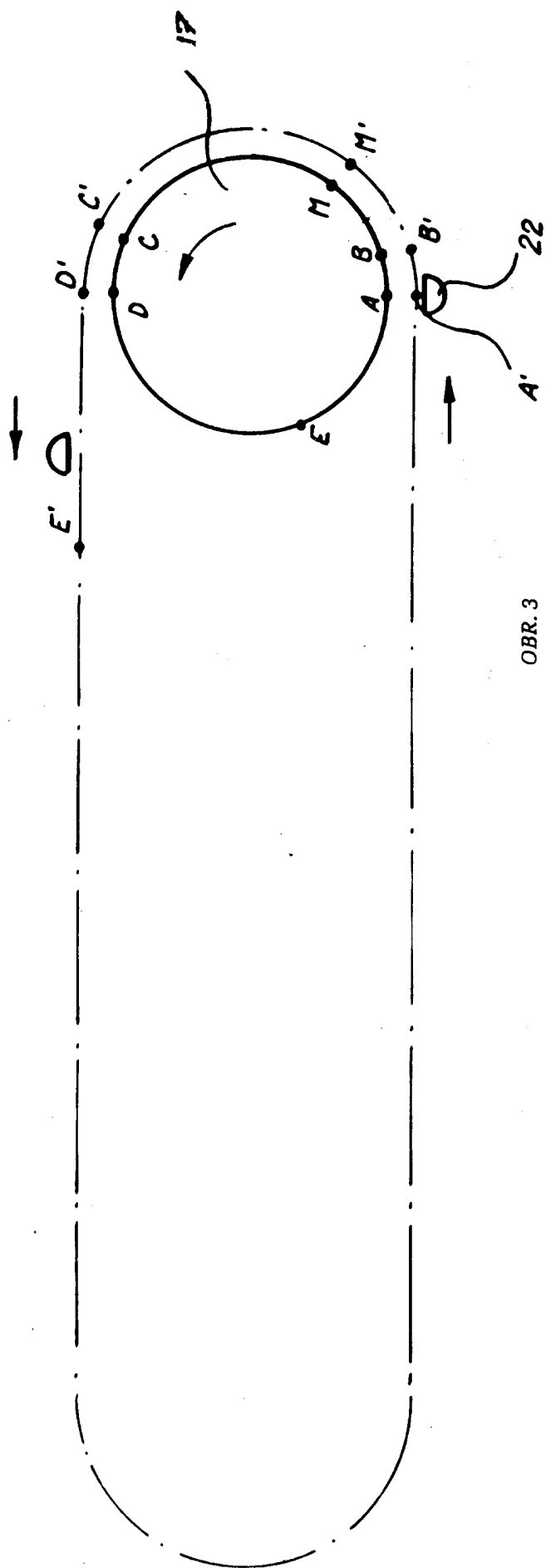
4 výkresy



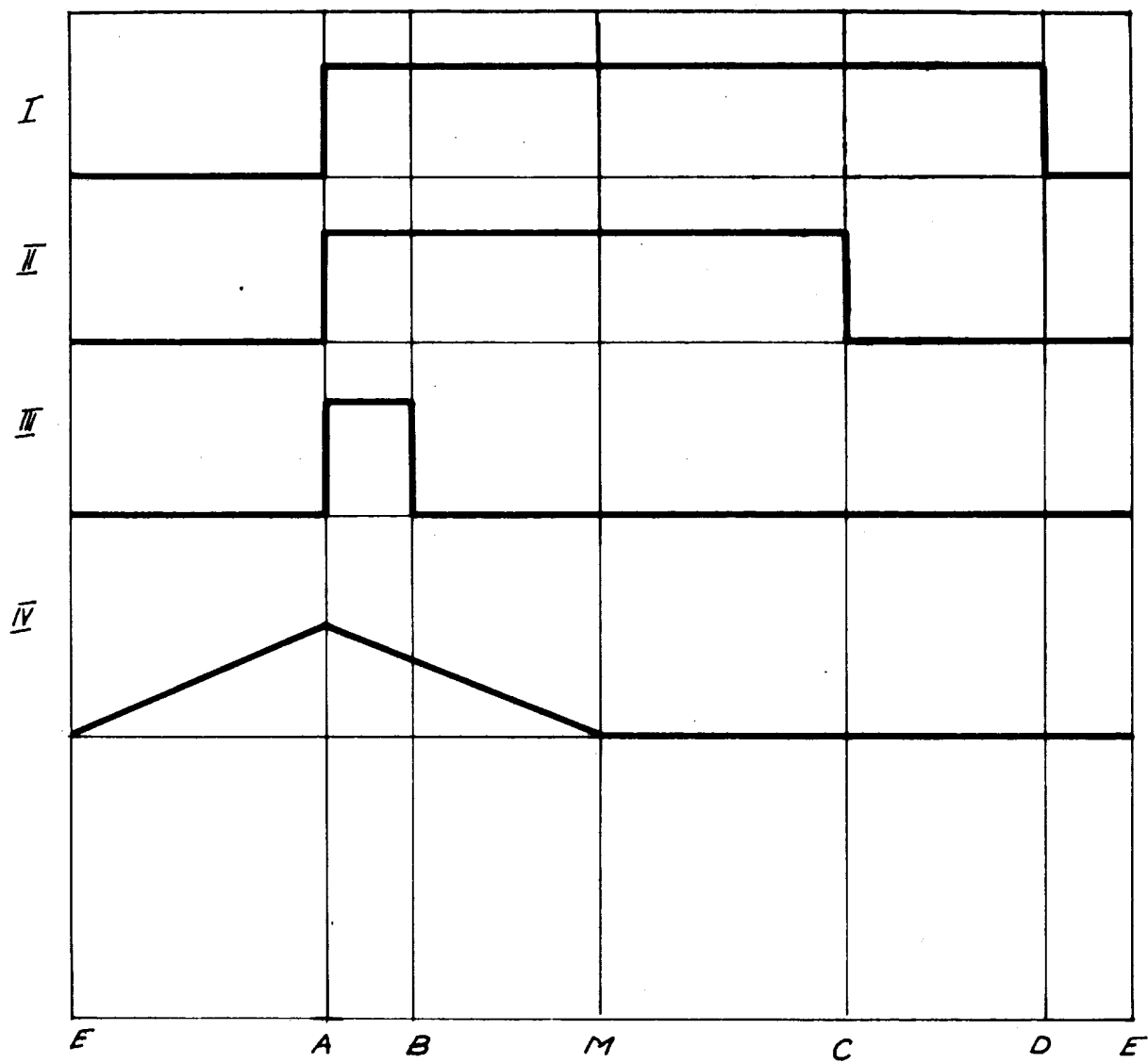
OBR. 1



OBR. 2



OBR. 3



OBR. 4