

Beskrivelse

Justerbart underseparation til stansemaskiner med særskilt separationssektion, der særligt bruges indenfor kartonnageindustrien til udstansning og separering af et antal emner på et ark, som kan være af karton, plast eller andet materiale. Stansemaskiner der benyttes indenfor kartonnageindustrien kan bestå af følgende sektioner:

En udstansningssektion, der udstanser og tilvejebringer det trykte emne bukkelinier, så det i en efterfølgende bearbejdning kan formes til en æske.

En rensesektion, der fjerner overflødigt materiale.

En separationssektion, der adskiller de enkelte emner.

Arket føres gennem maskinen i en arbejdsgang, der starter med udstansning, herefter rens og til sidst separation. Denne retning gennem maskinen kaldes kørselsretningen.

Frembringelsens anvendelsesområde

Denne frembringelse angår et justerbart underseparation(gitter) til brug i stansemaskiner med separationssektion, ved separation af enkeltskær-opgaver med lige skær. Det vil sige, at de enkelte emner hænger umiddelbart sammen, uden mellemstykker, og at de enkelte emners sammenhæng består af lige linier. Når arket med et antal ens emner er udstanset i maskinen ved hjælp af en form og en underliggende matriceplade og efterfølgende i rensesektionen har fået fjernet overflødigt materiale, kan man ved hjælp af en separationssektion adskille de enkelte emner. Separationssektionen består af en over- og en underdel, hvor overdelen trykkes ned gennem underdelen. Overdelen består af en række klodser med facon, som det trykte emne. Disse klodser er formindsket nogle få millimeter i forhold til det trykte emne. Klodserne monteres på en træplade, der placeres så de ligger umiddelbart over de trykte emner. Underdelen kan bestå af ramme, hvori der er påsvejet et jerngitter, der følger skæret mellem emnerne, så der dannes en si.

Herigennem kan emnerne passere, når overdelen trykkes gennem gitteret. Arket føres gennem maskinen ved hjælp af griberarme, der fastholder og fører arket frem i maskinen i førnævnte rækkefølge, og i hver sektion placere arket i en præcis position i forhold til de i maskinen anbragte "værktøjer" til stans, rens og separation. Når arket når separationssektionen, placeres arket derfor præcis over gitteret (underseparationen) og overdelen kan nu passere og trykke de enkelte emner gennem gitteret. Nu er de enkelte emner adskilt og man undgår en efterfølgende manuel adskillelse. Da de trykte emners størrelse og facon variere fra opgave til opgave, er det nødvendigt, at tillave en ny underdel (gitter) til hver opgave. Denne bearbejdning og materialeforbrug kan ved hjælp af et justerbart underseparation undgås. Gitteret har på grund af sin forreste stang med spor til skinner i kørselsretningen, der kan justeres. Skinner til montering i kørselsretningen, med savtakket profil-spor. Og rundstænger, med samme profil, som førnævnte, der kan flyttes i disse profilspor, et ubegrænset antal muligheder for justering.

Kendt teknik

Den mest anvendte teknik er den, hvor man til hver opgave fremstiller stænger til brug i kørselsretningen. Disse stænger fremstilles af fladjern i 4-6 x 20 mm. Stangen opmåles til den enkelte opgave, afrundes i enden mod kørselsretningen og der bores huller til rundstænger i dim. 6 mm. Disse fastspændes på rammen til separation. Der kan nu modsat monteres rundstænger, der ligeledes fastspændes på rammen.

Anden kendt teknik er brug af rundstænger i begge retninger, der kan forskydes. Disse fastholdes i krydsene med et lille beslag, og fastspændes på rammen.

Det tekniske problem, der skal løses

Den førstnævnte teknik fordrer nye stænger til hver ny opgave. Og disses forarbejdning.

Den anden teknik er dårlig i brug, da tykkelsen på stængerne er for stor og derfor giver problemer med separation.

Med frembringelsen ønskes tilvejebragt et justerbart system, der har den førstnævntes dimensioner og derfor virker lige så godt. Dog uden fabrikation af stænger til hver opgave. Man vil derfor opnå en tidsbesparelse og der tilgår ikke noget materialeforbrug. Man opnår derfor på længere sigt en besparelse.

Den nye teknik

Det nye ved frembringelsen er, at man opnår mulighed for indstilling til opgaver i alle størrelser. Ved hjælp af en fastspændt skinne på forreste del af separationsrammen (fig. 3- 2), med et spor til montering af stænger (fig. 3 – 1), i kørselsretningen. Disse har også spor (savtak-profil) til stænger (fig. 3- 4), til montering mod kørselsretningen, der kan flyttes. Glideskinnen (fig. 3- 3) bruges til at reducere y-retning, fastholdelse af stængerne (fig. 3- 1) og til montering af opstød/oprettere.

Den tekniske virkning

Ved at anvende ovennævnte teknik, med forskydelige stænger i samme dimensioner, som normalt anvendt, opnår man en lige så sikker kørsel. Man opnår samtidig en hurtigere tilretning, og uden brug af materialer.

Figurfortegnelse

Figur 1 –1 viser skinne til fastspænding på forreste del af separationsrammen.

Figur 1- 2 viser glideskinnen (med beslag 4, til fastspænding af skinner i kørselsretningen, ved hjælp af klodsen 3, der kan flyttes i sporet i glideskinnen). Glideskinnen fastspændes på vanlig vis, som rundstængerne.

Figur 2- 1 viser skinne til montering i kørselsretningen, med den savtakkede profil til montering af rundstænger.

Figur 2- 2 viser samme skinne, som ovennævnte, men med den savtakkede profil forskudt.

Figur 2- 3 viser rundstang med profil, der passer til ovennævnte stænger med savtakket profil.

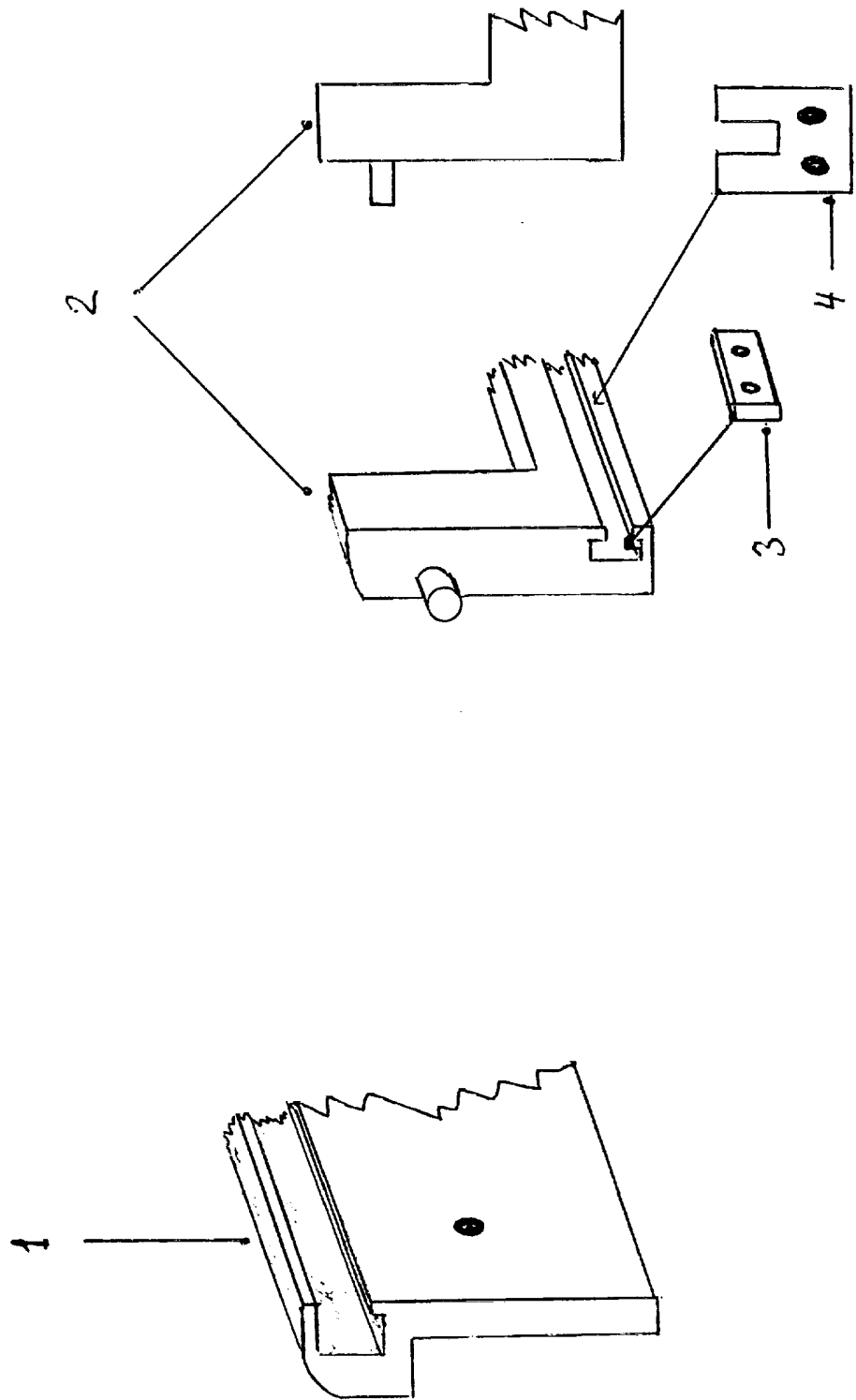
Figur 3 viser systemet monteret på en separationsramme.

Udførelseseksempler

Som det kan ses af figur 3, med montering af fastspændt skinne 2, hvori skinnen 1 hviler og med fastspænding på bagerste separationsramme, har man nu mulighed for, med hjælp af glideskinne 3 og rundstang 4, at justere samtlige skinner efter de ønskede mål.

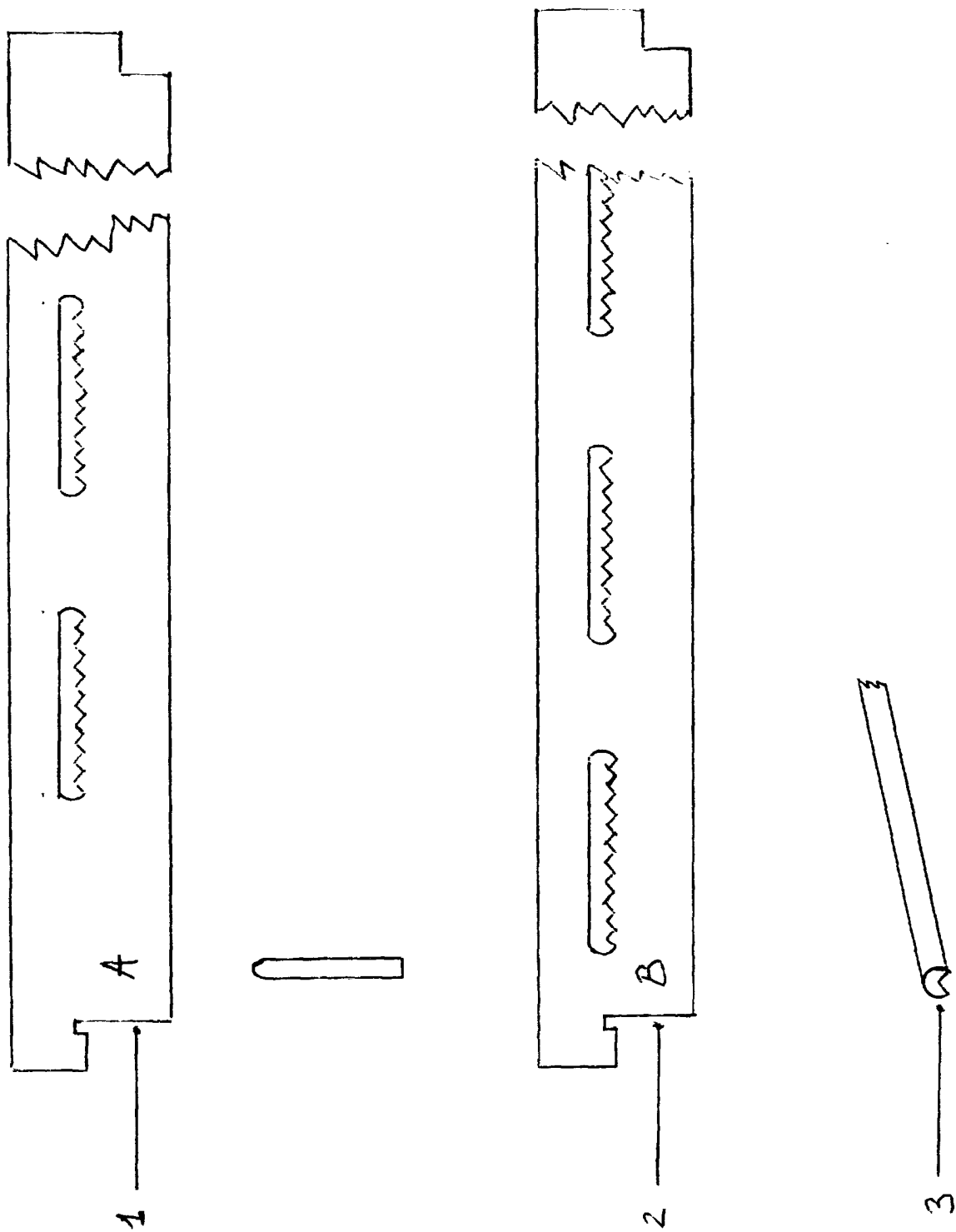
Brugsmodelkrav

1. Justerbart undergitter til brug ved separation af enkeltskær-opgaver med lige skær. Til brug på stansemaskiner med separation, som er nyt ved at den forreste fastmonterede skinne (fig. 1- 1) med spor til skinner i kørselsretningen (fig. 2- 1 og 2), der gør det muligt at justere disse.
2. Stænger (fig. 2 – 1 og 2, a og b) til montering i kørselsretningen, som er nyt ved sine savtakkeede profil-spor.
3. Rundstænger (fig. 2- 3) som er nyt ved at have samme profil, som nævnte i krav 2.
4. Glideskinne (fig. 1- 2), som gør det muligt at reducere i y-retning og som har mulighed for montering af opstød/oprettere.



FIGUR 1

FIGUR 2



FIGUR 3

