



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 20 2005 017 869 U1** 2006.08.17

(12)

## Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2005 017 869.1**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **B65G 47/26** (2006.01)

(22) Anmeldetag: **16.11.2005**

(47) Eintragungstag: **13.07.2006**

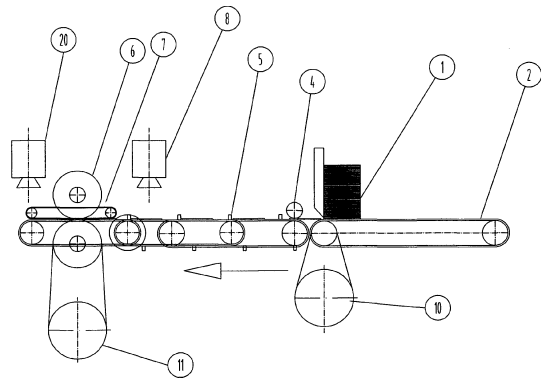
(43) Bekanntmachung im Patentblatt: **17.08.2006**

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:  
**Rosas Wolf, David, 86420 Diedorf, DE**

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

(54) Bezeichnung: **Einzelnutzen Anleger zum Prägen von Faltschachteln**

(57) Hauptanspruch: Einzelnutzen Anleger und Transportsystem dadurch gekennzeichnet, dass der Anleger (2) über einen Servoantrieb mit Registerreglung (10) verfügt.



## Beschreibung

[0001] Kartonagen Faltschachteln speziell für den Pharmabereich werden in der Regel im Bogen gedruckt. Aus dem bedruckte Bogen werden dann über eine Stanzpresse die einzelnen Faltschachtel ausgestanzt. Neue Verordnungen machen es nötig in dem Stanzvorgang parallel auch eine Braille (Blindenschrift) Prägung mit in die Kartonage zu prägen. Dies reduziert die Stanzgeschwindigkeit, da die Kräfte hierdurch beträchtlich zunehmen. Zudem ist der Umbau der Stanzformen mit Matrizen und Patritzen kostenintensiv und aufwendig. Nach dem Ausstanzen und Prägen der Faltschachtelnutzen, werden diese über eine Falz-Klebmaschine zu fertigen Faltschachteln weiterverarbeitet.

Funktion:

[0002] Vorliegende Neuerung ist ein Einzelnutzen (19) Anleger und Transportsystem zum präzisen Ausrichten, Transportieren und rotativen Prägen von Einzelnutzen (19) in hoher Geschwindigkeit.

[0003] Der Anleger zieht das Produkt (19) über Transportriemen (2) aus einem Stapel (1) ab. Folgende Transport und Vorzugsriemen (4) (17) beschleunigen den Einzelnutzen (19) nach dem Erfassen und schieben den Einzelnutzen (19) an mit Nocken (5) versehenen Zahnriemen (15), welche relativ zu den Vorzugsriemen (4) (17) sich langsamer in Laufrichtung bewegen.

[0004] Hat der Nutzen (19) die Nocken (5) erreicht rutscht der Vorzugsriemen (4) (17) durch.

[0005] Ein Servoregler mit Servomotor (10) treibt den Anleger (2) relativ zu den Transport und Vorzugsriemen (4) (17) in der Geschwindigkeit so an, daß die Nutzen (19) Taktsynchron zu den Nocken (5) und in der Bahngeschwindigkeit zu den Nocken (5) um den Betrag (Anlegergeschwindigkeit = Nockengeschwindigkeit × (Nutzenlänge + Korrektur)/Nockenabstand) langsamer zugeführt werden. Somit ist ein kontinuierlicher Anlegeprozess möglich. Die Vorzugsriemen (4) (17) wie auch die Prägestation (6) verfügen demnach über einen eigenen Antrieb (11) oder werden von einem Fremdaggregat mit angetrieben.

[0006] Die Nocken (5) sind untereinander in Laufrichtung über ein Registergetriebe frei verstellbar. Somit lassen sich auch stufenförmige Einzelnutzen (19) exakt ausrichten.

[0007] Ein Abweichen in der Seitenlage des Einzelnutzens (19) wird durch seitlich geführte Transportbänder (14) welche in der Geschwindigkeit der Vorzugsriemens (4) (17) oder auch des Zahnriemens (15) laufen, korrigiert.

[0008] Nach dem Ausrichten des Einzelnutzens (19) wird dieser schlupffrei über Anpressdruck in Form von Riemen (16), Rädern oder gar einer Druckdifferenz bedingt durch ein Vakuum unter dem Nutzen (19) fixiert.

[0009] Die Einzelnutzen (19) werden somit Registerhaltig angelegt und transportiert.

[0010] Eine weitere Verarbeitung des Einzelnutzen (19) kann nun in Form von mit Werkzeug versehenen Rotativsystemen (6) (18) welche sich registerhaltig zu dem Nocken-Zahnriemen (15) bewegen erfolgen.

[0011] Hierbei kann ein magnetischer Zylinder (Fig. 3 Pos. 1) ein gehärtetes Stanzblech mit der Blindenschrift Patritze aufnehmen. Die Paritzenstifte werden über Ätzverfahren aus dem Stanzblech geätzt.

[0012] Ein Gegendruckzylinder (Fig. 3 Pos. 2) verfügt auf dem kompletten Umfang über ein Matrizen Raster. Beide Zylinder sind über Zahnrad im Eingriff und können sich somit nicht verdrehen.

[0013] Die Patritzenstifte treffen somit immer auf die Matrizenbohrungen. Das Hindurchführen eines Faltschachtelnutzens (Fig. 3 Pos. 5) zwischen den Zylindern (Fig. 3 Pos. 1 und 2) hat zur Folge, daß der Faltschachtelnutzen (Fig. 3 Pos. 5) geprägt wird.

[0014] Im Anschluss kann über eine Kamera oder Sensorik die Blindenprägung ausgewertet werden.

## Schutzansprüche

1. Einzelnutzen Anleger und Transportsystem **dadurch gekennzeichnet**, dass der Anleger (2) über einen Servoantrieb mit Registerreglung (10) verfügt.

2. Einzelnutzen Anleger und Transportsystem dadurch gekennzeichnet, dass der Einzelnutzen (19) über kontinuierlich schneller laufende Förderriemen (17) oder Rollen (4) vom Anleger (2) abtransportiert wird.

3. Einzelnutzen Anleger und Transportsystem dadurch gekennzeichnet, dass die Förderrollen (4) oder Riemen (17) den Einzelnutzen (19) an Nocken (5) ausrichten.

4. Einzelnutzen Anleger und Transportsystem dadurch gekennzeichnet, dass die Nocken (5) auf einem Zahnriemen (15) in gleichmäßigem Abstand befestigt sind.

5. Einzelnutzen Anleger und Transportsystem dadurch gekennzeichnet, dass die Nocken (5) auf Ketten (15) in gleichmäßigem Abstand befestigt sind.

6. Einzelnutzen Anleger und Transportsystem dadurch gekennzeichnet, dass die Nockenriemen (15) oder Ketten (15) in ihrer Geschwindigkeit relativ zu den Vorzugsriemen (17) in Laufrichtung langsamer fortbewegen.

7. Einzelnutzen Anleger und Transportsystem dadurch gekennzeichnet, dass der Einzelnutzen (19) in seiner Seitenlage seitlich durch mittlaufende Förderriemen (14) ausgerichtet wird.

8. Einzelnutzen Anleger und Transportsystem dadurch gekennzeichnet, dass der Einzelnutzen (19) für einen rotativen Prägevorgang (6) (18) ausgerichtet wird.

9. Einzelnutzen Anleger und Transportsystem dadurch gekennzeichnet, dass der Einzelnutzen (19) für einen rotativen Stanzvorgang (6) (18) ausgerichtet wird.

10. Einzelnutzen Anleger und Transportsystem dadurch gekennzeichnet, dass der Einzelnutzen (19) für einen Falzvorgang (6) (18) ausgerichtet wird.

11. Einzelnutzen Anleger und Transportsystem dadurch gekennzeichnet, dass der Einzelnutzen (19) für einen Klebevorgang ausgerichtet wird.

12. Einzelnutzen Anleger und Transportsystem dadurch gekennzeichnet, dass der Einzelnutzen (19) für eine Zeilenkamera (8) ausgerichtet wird.

13. Einzelnutzen Anleger und Transportsystem dadurch gekennzeichnet, dass der Einzelnutzen (19) nach dem Prägen von einer Kamera (20) kontrolliert wird.

14. Einzelnutzen Anleger und Transportsystem dadurch gekennzeichnet, dass der Einzelnutzen (19) für einen rotativen Druckvorgang (6) (18) ausgerichtet wird.

15. Einzelnutzen Anleger und Transportsystem dadurch gekennzeichnet, dass der Einzelnutzen (19) für einen Markiervorgang per Inkjet ausgerichtet wird.

16. Einzelnutzen Anleger und Transportsystem dadurch gekennzeichnet, dass das Prägesystem (Fig. 3) über einen magnetischen Zylinder (Fig. 3 Pos. 1) verfügt.

17. Einzelnutzen Anleger und Transportsystem dadurch gekennzeichnet, dass das Prägesystem (Fig. 3) über einen Matrizenzylinder (Fig. 3 Pos. 2) verfügt.

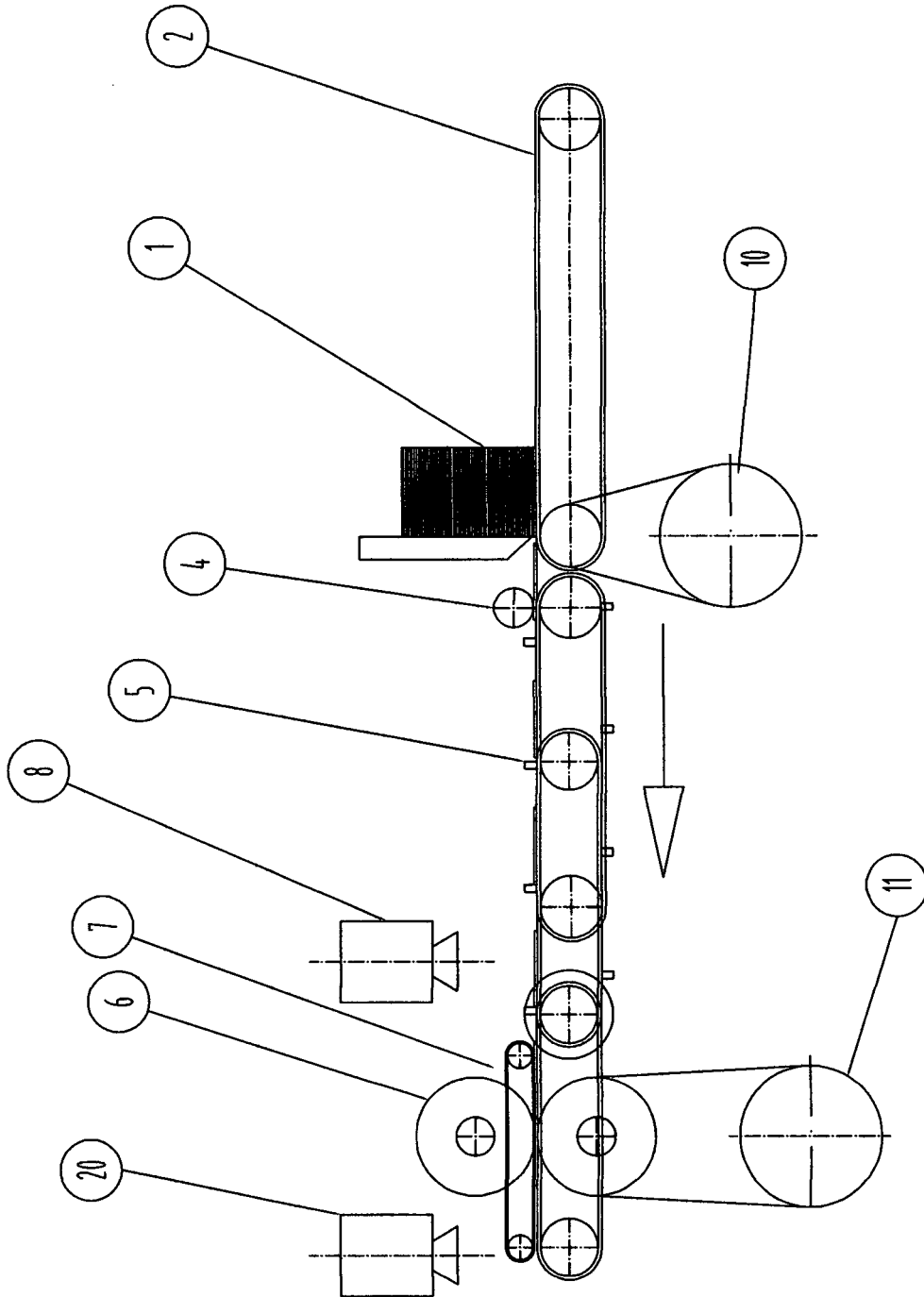
18. Einzelnutzen Anleger und Transportsystem dadurch gekennzeichnet, dass die Patritze (Fig. 3 Pos. 6) als Stahlblech ausgebildet ist.

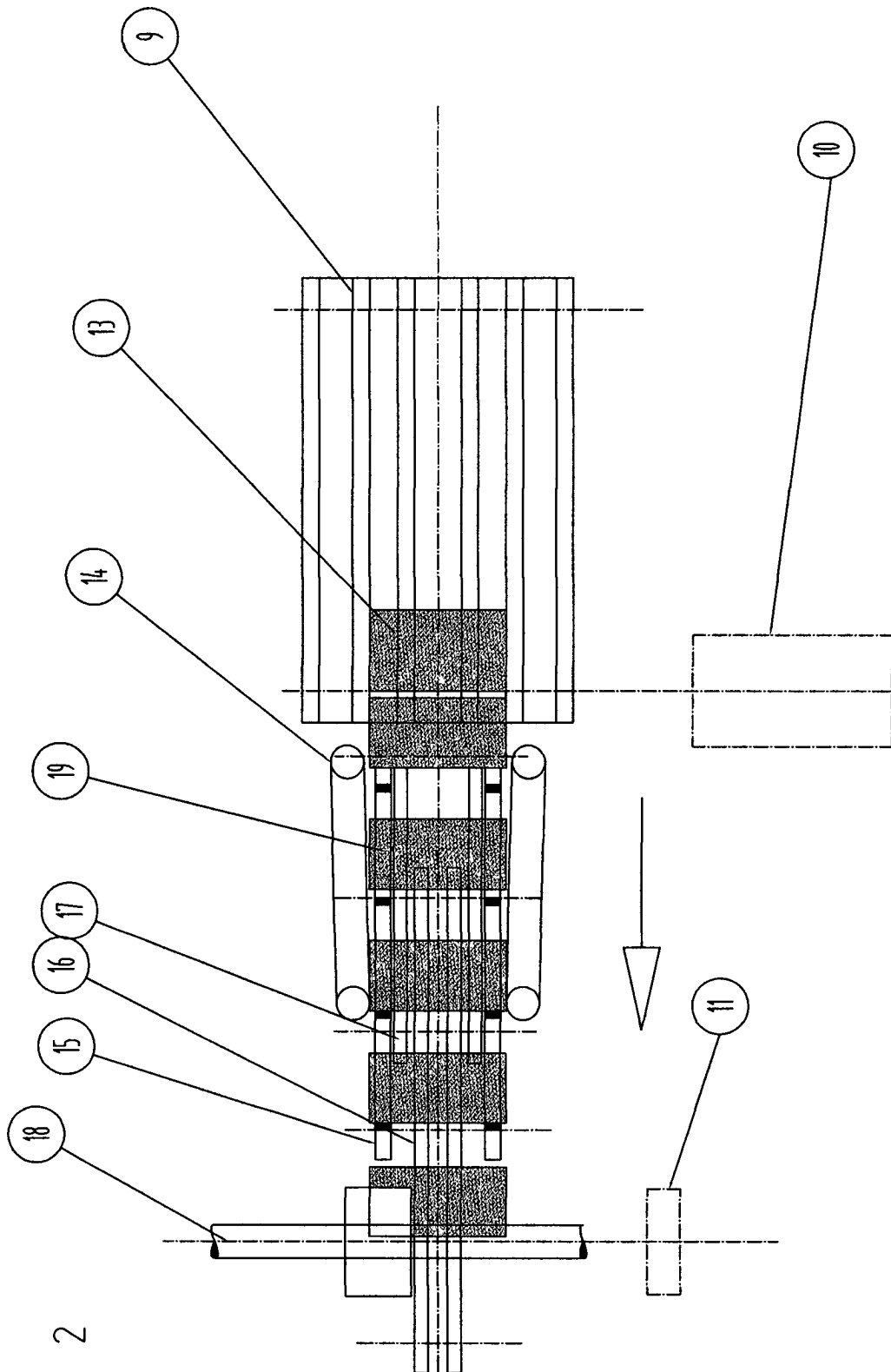
19. Einzelnutzen Anleger und Transportsystem dadurch gekennzeichnet, dass der Matrizenzylinder (Fig. 3 Pos. 2) als magnetischer Zylinder ausgebildet ist.

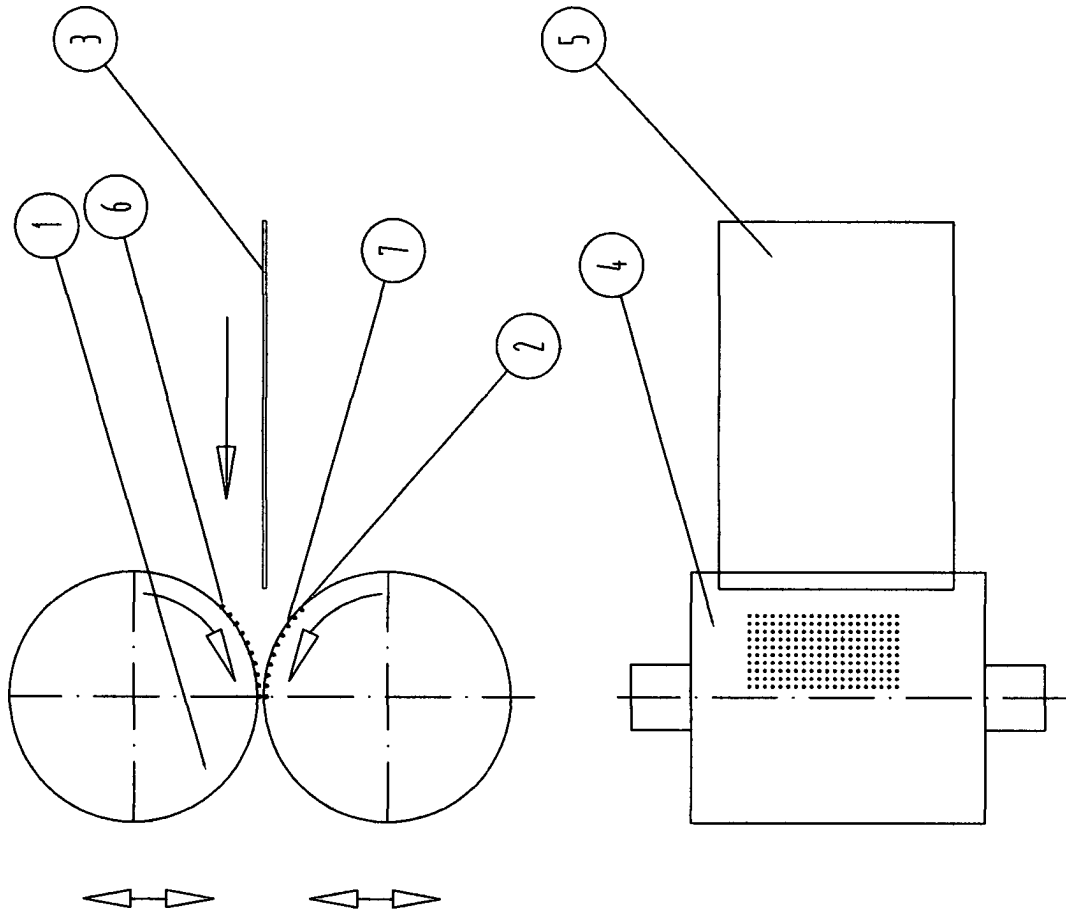
20. Einzelnutzen Anleger und Transportsystem dadurch gekennzeichnet, dass die Matritze (Fig. 3 Pos. 7) als Stahlblech ausgebildet ist.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen







3