



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103896046 A

(43) 申请公布日 2014. 07. 02

(21) 申请号 201410173401. 7

(22) 申请日 2014. 04. 28

(71) 申请人 厦门五福印务有限公司

地址 361000 福建省厦门市海沧新阳工业区
新景路 99 号

(72) 发明人 江展昭 王迅 戈华丰

(74) 专利代理机构 厦门市精诚新创知识产权代
理有限公司 35218

代理人 戚东升

(51) Int. Cl.

B65G 47/22(2006. 01)

B65G 47/82(2006. 01)

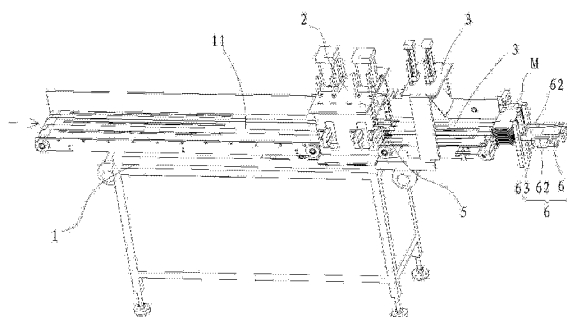
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

香烟包装纸自动揉纸机

(57) 摘要

本发明公开一种香烟包装纸自动揉纸机,包括机架、错位压触装置、整散装置及自动给纸装置,机架前端安装输入传送带,该传送带末端为错位压触装置入口,错位压触装置出口设有输出传送带,整散装置架设于输出传送带上,输出传送带末端设有自动给纸装置,本发明通过输入传送带输送到错位压触装置对叠状烟包纸依次进行正向、反向压触,使烟包纸的切痕处错位分断,并使烟包纸糊口部位两个朝上两个朝下,之后通过整散装置将上下相邻烟包纸分离而不发生粘连现象,最后通过自动给纸装置将处理完成的叠状烟包纸自动输送到品检机的储纸架上。本发明实现了自动化使烟包纸的切口处错位分断和给纸过程,具有效率高、节约劳动成本等优点。



1. 一种香烟包装纸自动揉纸机,其特征在于:包括机架、错位压触装置、及整散装置及自动给纸装置,错位压触装置、整散装置和自动给纸装置顺次安装在机架上,机架前端安装输入传送带,该传送带末端为错位压触装置入口,错位压触装置出口设有输出传送带,整散装置架设于输出传送带上,输出传送带末端设有自动给纸装置,所述的错位压触装置包括正压机构及反压机构并依次对竖直叠加的烟包装纸进行压触而其切痕处错位分断并使烟包纸糊口部位两个朝上两个朝下,整散装置包括前后设置的斜挡板夹持叠状烟包装纸由竖直状态变形为倾斜状态再回复到竖直状态从而使上下相邻烟包纸不发生粘连现象,自动给纸装置包括气缸支架和连接在气缸活动杆上的两根支撑杆,将处理完成的叠状烟包纸自动输送到品检机的储纸架上。

2. 根据权利要求1所述的香烟包装纸自动揉纸机,其特征在于:所述错位压触装置包括支架及安装在其上的正压机构和反压机构,其中

正压机构,其包括正压板和活动底板,正压板的中间为弧状突起,该突起的两侧设有边角压板,所述边角压板装配在正压板,正压板的弧状突起、两侧边角压板和活动底板配合挤压叠状烟包纸成弧状而使切口错位分断并使四个糊口部位朝上凸起;

反压机构:其包括反压板及其下面的支撑座,所述支撑座的中间呈向上凸起的拱形支撑面,反压板两端设有楔形压头正对着烟包纸输纸方向后侧左右端的糊口部位,该反压板上下升降并与支撑座配合以压触烟包纸而使输纸方向后侧左右端的两个糊口部位朝下凹陷;

其中的正压机构的活动底板略高于反压机构的支撑面,且在正压机构与反压机构之间设有连杆以使香烟包装纸移动换位。

3. 根据权利要求2所述的香烟包装纸自动揉纸机,其特征在于:所述正压板与活动底板之间为置放烟包纸的空间,正压板通过安装在支架顶部驱动缸控制上下升降,正压板两侧安装边角气缸用于驱动边角压板,边角压板为烟包纸两端配合的T形压块,所述的活动底板通过安装在支架底部的支撑气缸控制。

4. 根据权利要求2所述的香烟包装纸自动揉纸机,其特征在于:所述反压机构支撑座的凸起两侧为支撑斜面,反压板通过安装在支架顶部驱动缸控制上下升降,在支撑座及正压机构活动底板上设有杆槽用于置放连杆。

5. 根据权利要求1所述的香烟包装纸自动揉纸机,其特征在于:所述错位压触装置支架的出口侧设有限位开关用于烟包纸的到位检测,在支架两侧设有一个以上的整形定位气缸配合的推板用于整理及定位烟包纸位于错位压触装置的正压工位或反压工位。

6. 根据权利要求1至5之一所述的香烟包装纸自动揉纸机,其特征在于:所述整散装置包括支架、前挡板、后挡板、竖向驱动缸及水平驱动缸,所述的前挡板和后挡板为斜板并分别由相配合的竖向驱动缸控制而实现上下升降,两竖向驱动缸固定安装在支架顶部,其中的后挡板与水平驱动相连而实现前后位移而抖动呈倾斜状态的叠状烟包纸,最后将其扶正。

7. 根据权利要求1至6之一所述的香烟包装纸自动揉纸机,其特征在于:所述自动给纸装置包括支架、气缸和两根支撑杆,所述的两根支撑杆固定在气缸活动杆上,叠状烟包通过气缸带动支撑杆的伸缩动作,配合输出输送皮带将叠状烟包纸置放在品检机的储纸架上。

香烟包装纸自动揉纸机

技术领域

[0001] 本发明公开一种香烟包装纸自动揉纸机,按国际专利分类表(IPC)划分属于香烟包装技术领域,尤其是涉及烟包品检前的揉纸设备。

背景技术

[0002] 香烟包装流程一般为:印机—模切—检验—印后加工,经过模切工艺后,若干张烟包纸M叠加在一起,形成图1状态,然后,成叠的烟包纸一张一张的通过品检机进行检验,如检验污点、压凸准度及漏印等等,但是,烟包纸模切后的糊口M1(由四个组成,业内也称为烟标边角)切痕处往往发生粘连,影响到后序纸张传送的正常进行,目前业内往往采用人工手动使切口处错位分断,并送往品检机检验,然而,人工操作效率低、劳动强度大,已经不适应现代香烟包装行业的快速发展。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种香烟包装纸自动揉纸机,其通过对烟包纸糊口内、外部分的分段压触,从而使切痕处错位分断,解决了叠状的烟包纸逐张送入品检机时,出现卡纸或送纸不畅的问题。

[0004] 为达到上述目的,本发明是通过以下技术方案实现的:

一种香烟包装纸自动揉纸机,包括机架、错位压触装置、整散装置及自动给纸装置,错位压触装置、整散装置和自动给纸装置顺次安装在机架上,机架前端安装输入传送带,该传送带末端为错位压触装置入口,错位压触装置出口设有输出传送带,整散装置架设于输出传送带上,输出传送带末端设有自动给纸装置;所述的错位压触装置包括正压机构及反压机构并依次对竖直叠加的烟包装纸进行压触而其切痕处错位分断并使烟包纸糊口部位两个朝上两个朝下;整散装置包括前后设置的斜挡板夹持叠状烟包装纸由竖直状态变形为倾斜状态再回复到竖直状态从而使上下相邻烟包纸不发生粘连现象;自动给纸装置包括气缸支架和连接在气缸活动杆上的两根支撑杆,将处理完成的叠状烟包纸自动输送到品检机的储纸架上。

[0005] 进一步,所述错位压触装置包括支架及安装在其上的正压机构和反压机构:

正压机构,其包括正压板和活动底板,正压板的中间为弧状突起,该突起的两侧设有边角压板,所述边角压板装配在正压板,正压板的弧状突起、两侧边角压板和活动底板配合挤压叠状烟包纸成弧状而使切口错位分断并使四个糊口部位朝上凸起;

反压机构:其包括反压板及其下面的支撑座,所述支撑座的中间呈向上凸起的拱形支撑面,反压板两端设有楔形压头正对着烟包纸输纸方向后侧左右端的糊口部位,该反压板上下升降并与支撑座配合以压触烟包纸而使输纸方向后侧左右端的两个糊口部位朝下凹陷;

其中的正压机构的活动底板略高于反压机构的支撑面,且在正压机构与反压机构之间设有连杆以使香烟包装纸移动换位。

[0006] 进一步,所述正压板与活动底板之间为置放烟包纸的空间,正压板通过安装在支架顶部驱动缸控制上下升降,正压板两侧安装边角气缸用于驱动边角压板,边角压板为烟包纸两端配合的 T 形压块,所述的活动底板通过安装在支架底部的支撑气缸控制。

[0007] 进一步,所述反压机构支撑座的凸起两侧为支撑斜面,反压板通过安装在支架顶部驱动缸控制上下升降,在支撑座及正压机构活动底板上设有杆槽用于置放连杆。

[0008] 进一步,所述错位压触装置支架的出口侧设有限位开关用于烟包纸的到位检测,在支架两侧设有一个以上的整形定位气缸配合的推板用于整理及定位烟包纸位于错位压触装置的正压工位或反压工位。

[0009] 进一步,所述整散装置包括支架、前挡板、后挡板、竖向驱动缸及水平驱动缸,所述的前挡板和后挡板为斜板并分别由相配合的竖向驱动缸控制而实现上下升降,两竖向驱动缸固定安装在支架顶部,其中的后挡板与水平驱动相连而实现前后位移而抖动呈倾斜状态的叠状烟包纸,最后将其扶正。

[0010] 进一步,所述自动给纸装置包括支架、气缸和两根支撑杆,所述的两根支撑杆固定在气缸活动杆上,叠状烟包通过气缸带动支撑杆的伸缩动作,配合输出输送皮带将叠状烟包纸置放在品检机的储纸架上。

[0011] 本发明通过输入传送带输送到错位压触装置,由装置出口处的限位开关控制限位,错位压触装置对叠状烟包纸进行正向、反向压触,使烟包纸的切痕处错位分断,之后通过整散装置将上下相邻烟包纸分离而不发生粘连现象。本发明实现了自动化使烟包纸的切口处错位分断并自动给纸到品检机的储纸架上,具有效率高、节约劳动成本等优点。

附图说明

[0012] 图 1 是叠状烟包纸示意图;

图 2 是本发明示意图;

图 3 是本发明示意图;

图 4 是错位压触装置示意图;

图 5 是错位压触装置另一示意图;

图 6 是本发明示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本发明作进一步说明:

实施例:请参阅图 1 至图 6,一种香烟包装纸自动揉纸机,包括机架 1、错位压触装置 2、整散装置 3 及自动给纸装置 6,错位压触装置 2、整散装置 3 和自动给纸装置 6 顺次安装在机架 1 上,机架 1 前端安装输入传送带 11,该传送带末端为错位压触装置入口,错位压触装置 2 出口设有输出传送带 12,整散装置 3 架设于输出传送带上,输出传送带末端设有自动给纸装置 6,所述的错位压触装置 2 包括正压机构 21 及反压机构 22 并依次对竖直叠加的烟包装纸进行压触而其切痕处错位分断并使烟包纸糊口部位两个朝上两个朝下,整散装置 3 包括前后设置的斜挡板夹持叠状烟包装纸由竖直状态变形为倾斜状态再回复到竖直状态从而使上下相邻烟包纸不发生粘连现象,自动给纸装置 6 包括气缸支架 61 和连接在气缸活动杆上的两根支撑杆 62,将处理完成的叠状烟包纸自动输送到品检机的储纸架上。

[0014] 请参阅图 2 至图 6, 本发明的错位压触装置 2 包括支架 23 及安装在其上的正压机构 21 和反压机构 22:

正压机构 21, 其包括正压板 211 和活动底板 212, 正压板的中间为弧状突起, 该突起的两侧设有边角压板 213, 所述边角压板装配在正压板, 正压板 211 的弧状突起、两侧边角压板 213 和活动底板 212 配合挤压叠状烟包纸成弧状而使切口错位分断并使四个糊口部位朝上凸起;

反压机构 22: 其包括反压板 221 及其下面的支撑座 222, 所述支撑座的中间呈向上凸起的拱形支撑面, 反压板 221 两端设有楔形压头 2210 正对着烟包纸输纸方向后侧左右端的糊口部位, 该反压板 221 上下升降并与支撑座 222 配合以压触烟包纸而使输纸方向后侧左右端的两个糊口部位朝下凹陷;

其中的正压机构的活动底板 212 略高于反压机构 22 的支撑面, 且在正压机构与反压机构之间设有连杆 4 以使香烟包装纸移动换位。

[0015] 请参阅图 2 至图 6, 本发明正压机构的正压板 211 与活动底板 212 之间为置放烟包纸的空间, 正压板 211 通过安装在支架顶部驱动缸 214 控制上下升降, 正压板两侧安装边角气缸 215 用于驱动边角压板, 边角压板 213 为烟包纸两端配合的 T 形压块, 所述的活动底板 212 通过安装在支架底部的支撑气缸 216 控制。本发明的反压机构支撑座 222 的凸起两侧为支撑斜面, 反压板 221 通过安装在支架顶部驱动缸 223 控制上下升降, 在支撑座及正压机构活动底板上设有杆槽用于置放连杆 4。在错位压触装置 2 支架 23 的出口侧设有限位开关 5 用于烟包纸的到位检测, 在支架两侧设有一个以上的整形定位气缸及配合的推板用于整理及定位烟包纸位于错位压触装置的正压工位或反压工位。本发明的整散装置 3 包括支架 31、前挡板 32、后挡板 33、竖向驱动缸及水平驱动缸, 所述的前挡板 32 和后挡板 33 为斜板并分别由相配合的竖向驱动缸 34、35 控制而实现上下升降, 两竖向驱动缸固定安装在支架 31 顶部, 其中的后挡板 33 与水平驱动缸 36 相连而实现前后位移而抖动呈倾斜状态的叠状烟包纸最后将其扶正。本发明自动给纸装置 6 包括(气缸) 支架 61、气缸 63 和两根支撑杆 62, 所述的两根支撑杆 62 固定在气缸活动杆上, 叠状烟包通过气缸带动支撑杆的伸缩动作, 配合输出输送皮带 12 将叠状烟包纸 M 置放在品检机的储纸架上。

[0016] 本发明通过输入传送带输 11 送到错位压触装置 2, 由装置出口处的限位开关 4 控制限位, 错位压触装置对叠状烟包纸进行正向、反向压触, 使烟包纸的切痕处错位分断, 通过后面的烟包纸推动前面的烟包纸使错位分断后的烟包纸推至输出传送带, 并到达整散装置 3 下, 此时叠状烟包纸为竖直状态, 整散装置的后挡板先下, 前挡板下降时将烟包纸推为倾斜状态, 且由前后挡板夹持, 通过水平驱动缸控制后挡板前后位移进行抖动倾斜状态的烟包纸, 进一步使上下相邻烟包纸分离而不发生粘连现象, 抬起时, 前挡板先上升, 而后挡板再上升时又将烟包纸恢复为竖直状态, 输出输送带 12 运行而向外输出到自动给纸装置。

[0017] 本发明通过输入传送带输送到错位压触装置对叠状烟包纸依次进行正向、反向压触, 使烟包纸的切痕处错位分断, 并使烟包纸糊口部位两个朝上两个朝下, 之后通过整散装置将上下相邻烟包纸分离而不发生粘连现象, 最后通过自动给纸装置将处理完成的叠状烟包纸自动输送到品检机的储纸架上。本发明实现了自动化使烟包纸的切口处错位分断和给纸过程, 具有效率高、节约劳动成本等优点。

[0018] 以上所记载, 仅为利用本创作技术内容的实施例, 任何熟悉本项技艺者运用本创

作所做的修饰、变化,皆属本创作主张的专利范围,而不限于实施例所揭示者。

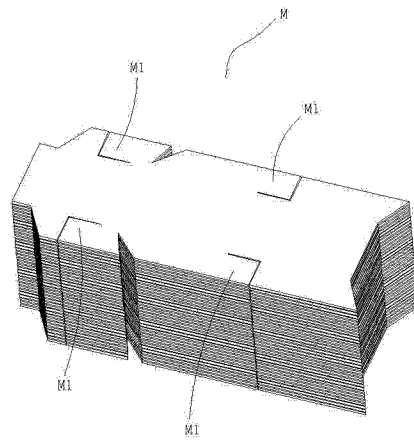


图 1

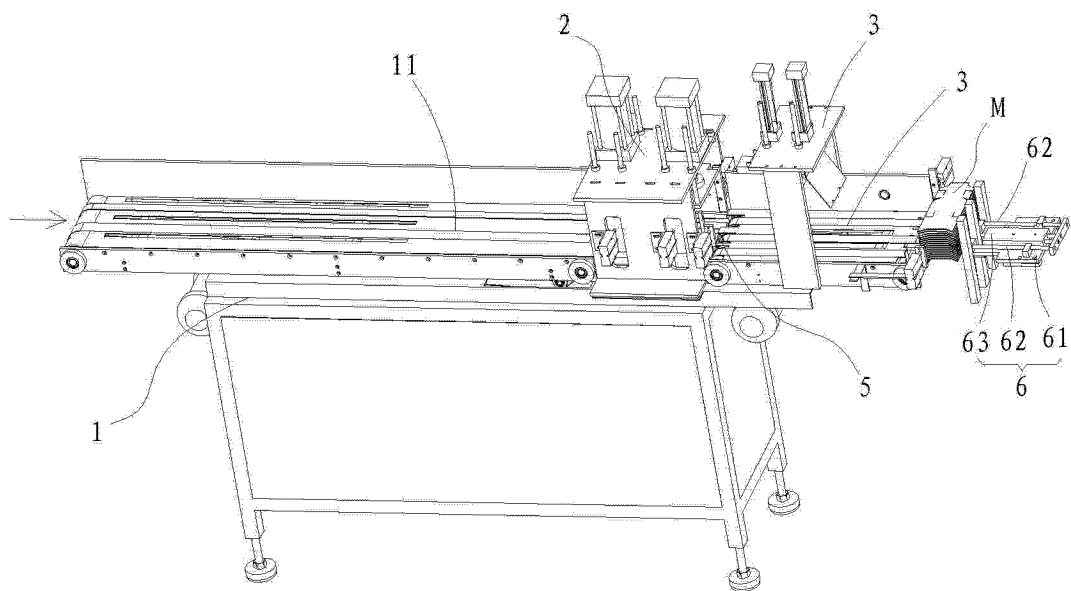


图 2

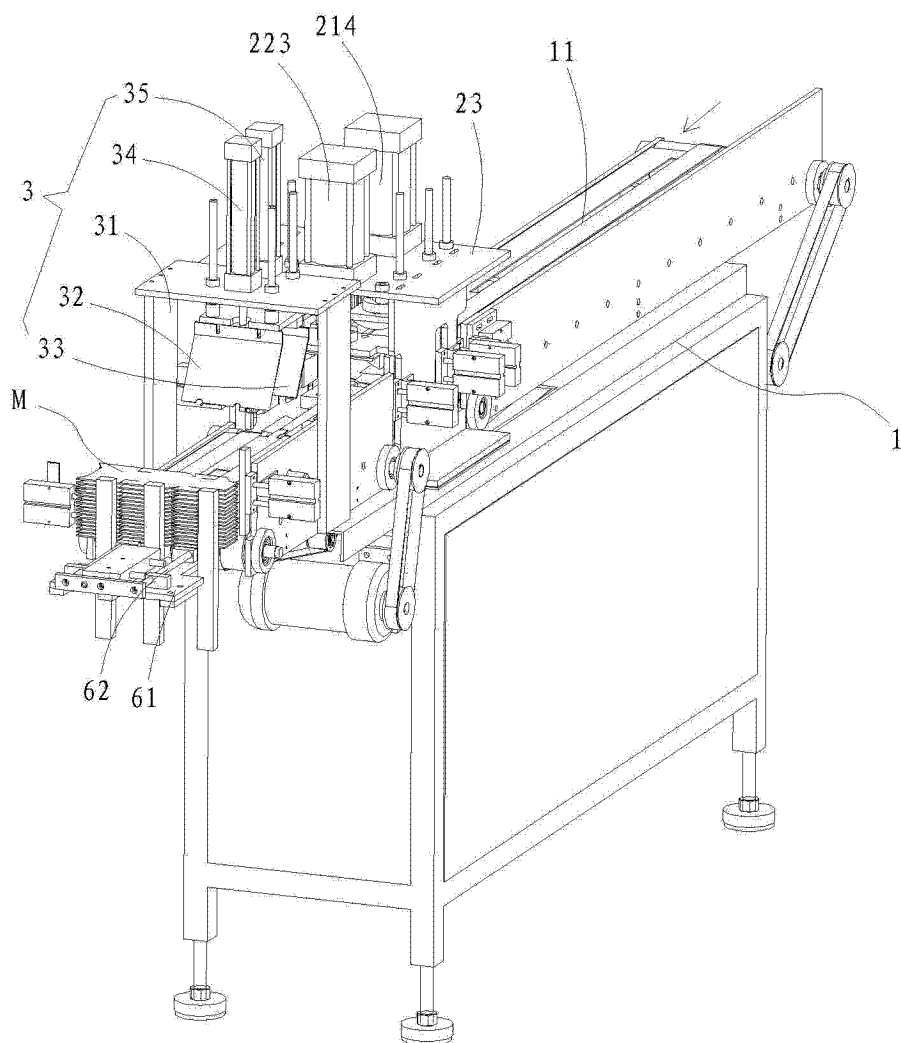


图 3

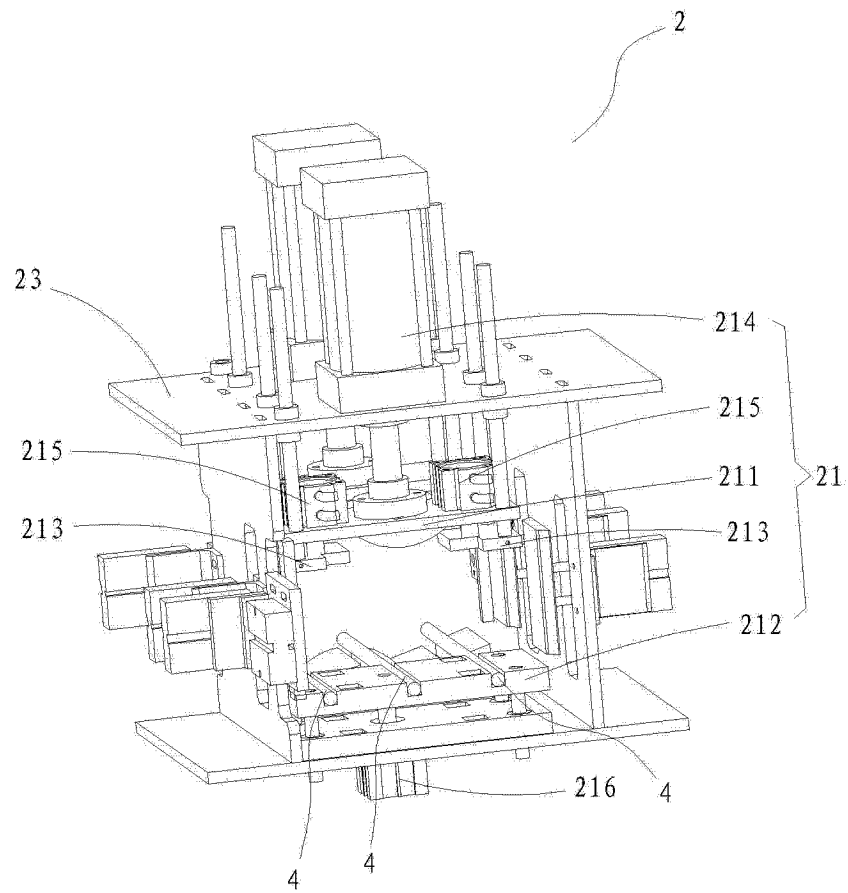


图 4

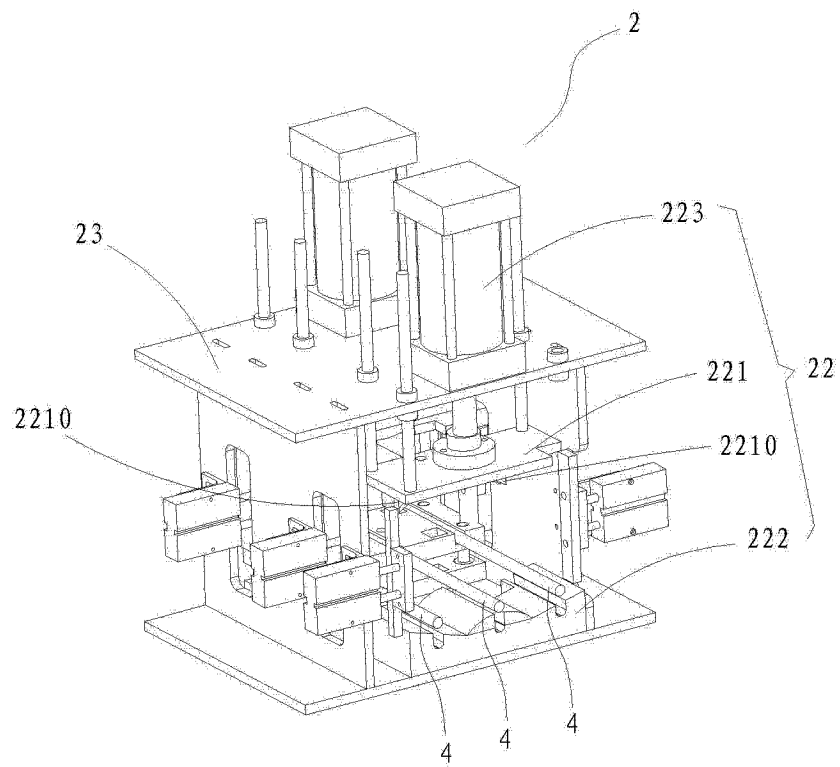


图 5

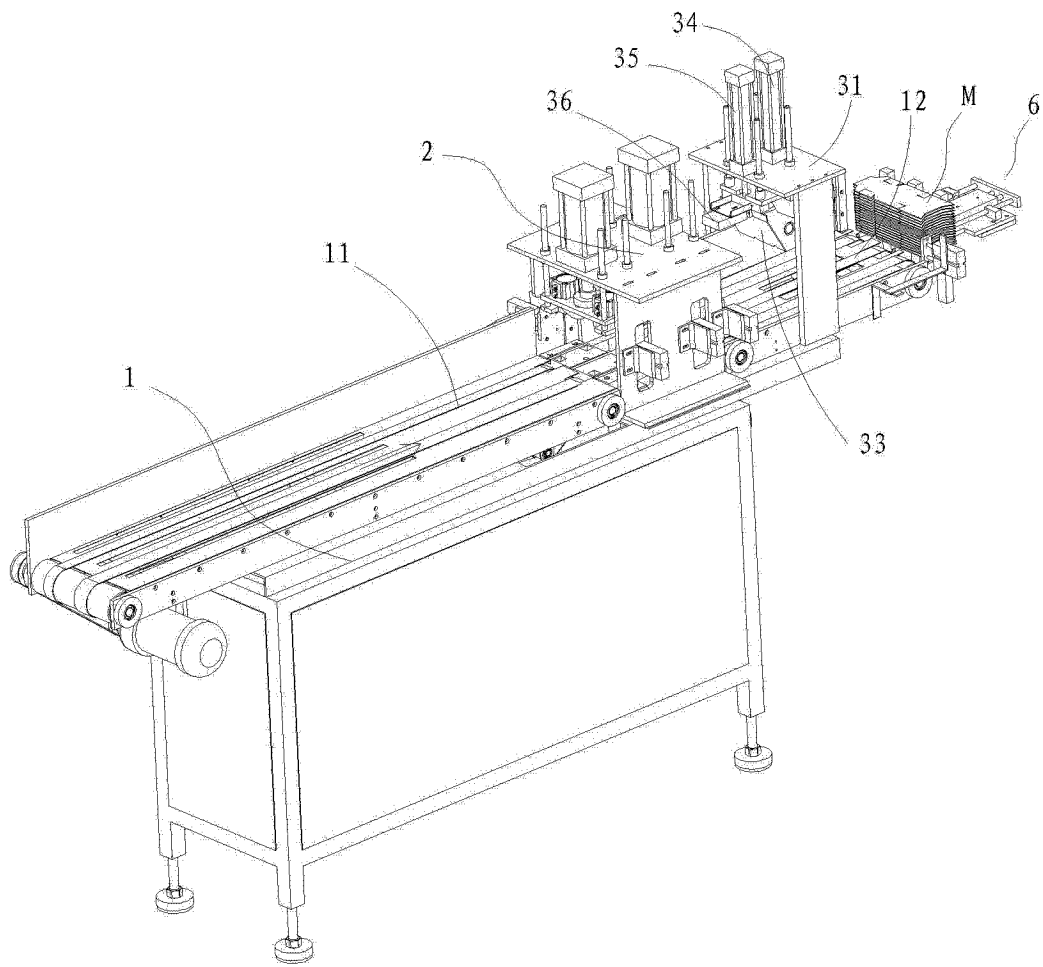


图 6