



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103029868 B

(45) 授权公告日 2014. 12. 17

(21) 申请号 201210584230. 8

(22) 申请日 2012. 12. 31

(73) 专利权人 钟锦唐

地址 325200 浙江省温州市瑞安市经济技术  
开发区毓蒙路 1108 号

(72) 发明人 钟锦唐

(74) 专利代理机构 杭州斯可睿专利事务有限  
公司 33241

代理人 林元良

(51) Int. Cl.

B65B 43/60(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 101837845 A, 2010. 09. 22, 说明书第  
0008 段, 附图 1-3.

CN 2252770 Y, 1997. 04. 23, 说明书第 3 页第  
2 段, 附图 1.

CN 2141796 Y, 1993. 09. 08, 说明书第 2 页第  
2 段 - 第 3 页第 2 段, 附图 5-8.

US 3675390 A, 1972. 07. 11, 全文.

CN 2338272 Y, 1999. 09. 15, 全文.

CN 201525023 U, 2010. 07. 14, 全文.

CN 2361564 Y, 2000. 02. 02, 全文.

JP 5-32233 A, 1993. 02. 09, 全文.

审查员 马玉平

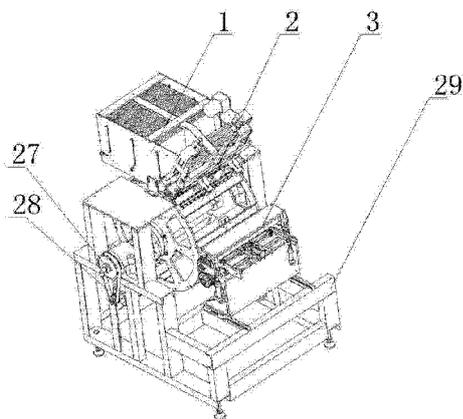
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

滚筒式给料装袋机

(57) 摘要

发明公开了一种滚筒式给料装袋机, 具有滚筒, 在所述滚筒的外侧设有给袋装置和热封装置, 其特征在于所述滚筒的轴向匀布有工作槽, 并与传动装置传动连接, 所述工作槽内至少能轴向容纳两个包装袋, 所述给袋装置安装在所述工作槽的上方, 所述热封装置对准工作槽。本发明的这种结构, 食品通过推料装置推送到滚筒的工作槽内进行包装, 可以根据需要延长工作槽的长度, 最大程度的提高包装效率, 给食品以及其他物品的包装带来积极的使用效果。



1. 一种滚筒式给料装袋机,具有滚筒,在所述滚筒的外侧设有给袋装置和热封装置,其特征在于所述滚筒的轴向匀布有工作槽,并与传动装置传动连接,所述工作槽内至少能轴向容纳两个包装袋,所述给袋装置安装在所述工作槽的上方,所述热封装置对准工作槽,所述热封装置通过导轨可移动地安装在所述装袋机的机体上,所述热封装置具有上下热封刀和热封座,所述上下热封刀可张合地安装在所述热封座上,所述热封装置上设有夹拉袋装置,所述夹拉袋装置包括上下袋夹、两根第二辊轴以及滑块,所述两根第二辊轴可转动地安装在连接块上后,其两端安装在所述滑块上,且在所述两根第二辊轴上均设有第二齿轮并相互啮合,所述滑块在所述热封座上移动,所述上下袋夹分别固定在相应的第二辊轴上,其中一根第二辊轴与安装在所述机体上的第二气缸连接,所述连接块与第三气缸连接。

2. 根据权利要求 1 所述的滚筒式给料装袋机,其特征在于所述热封座上设有两根第一辊轴,所述上下热封刀分别设置在相应的第一辊轴上,所述两根第一辊轴的端部均安装有第一齿轮并相互啮合,其中一根第一辊轴与安装在所述热封座上的第一气缸连接。

3. 根据权利要求 1 所述的滚筒式给料装袋机,其特征在于所述给袋装置具有置袋槽和出袋口,所述置袋槽底部设有输送带,靠近出袋口的输送带倾斜设置,所述置袋槽的本体上安装有第四气缸,并在第四气缸的推杆上连接有吸嘴,所述吸嘴对准出袋口。

## 滚筒式给料装袋机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种包装机,尤其涉及的是对食品或者其他物品进行装袋的滚筒式给料装袋机。

### 背景技术

[0002] 对于物品的包装,一般都采用自动包装。这种自动包装,指的是对包装袋进行自动给袋,将包装袋打开后,再往包装袋中充填物品,对袋口进行热封,便是自动包装过程。目前,一些条状、方状或圆形状等食品,一般为膨化或威化食品,还有如蛋糕、饼干、糖果等食品以及其它物品,这些食品采用小包装袋包装后,还要按照设定的数量进行打包,包装在一个大包装袋内,这种过程称为装袋。这种包装在大包装内的装袋还是采用手工包装。对于包装食品的包装机,如专利号为 99204659.5,名称为“一种多功能给袋包装机”的实用新型专利中,它是由给袋装置、袋夹开闭装置、收幅装置和充填装置构成的,充填装置中,有一个充填头,充填头的上下移动,将食品送入到张口的包装袋中。这种结构的包装机,其包装效率太低,特别对于小包装的物品包装到大包装袋内,这种充填装置是无法使用的,即无法将这种小包装袋的物品充填到大包装袋中。又如,专利号为 201010129435.8,名称为“给袋式全自动包装机”发明专利中,它公开的是一种转盘式包装机,在转盘上设置相应的处理包装袋的装置,其说明书以及附图公开了加料装置,这种加料装置,也是将物品进行竖直式投放的,对于小包装袋的物品来说,竖直投入大包装袋后,已经整理整齐的物品一落到大包装袋内,就成为散乱状态,给后面的包装袋热封带来不便。本申请人针对上述的缺陷,提出一种在给料方式上进行改进的水平给料式包装机,以解决上述问题,并向国家知识产权局申请了专利,申请号为:201210406199.9。这种水平给料式的包装也存在缺陷,在同一个工位上,一次只能包装 1~2 袋食品。对于目前工业化大生产来说,其包装效率还是太低。

### 发明内容

[0003] 鉴于背景技术存在的不足,本发明要解决的技术问题是提供一种包装效率高的滚筒式给料装袋机。

[0004] 为此,本发明是采用如下技术方案来实现的:一种滚筒式给料装袋机,具有滚筒,在所述滚筒的外侧设有给袋装置和热封装置,其特征在于所述滚筒的轴向匀布有工作槽,并与传动装置传动连接,所述工作槽内至少能轴向容纳两个包装袋,所述给袋装置安装在所述工作槽的上方,所述热封装置对准工作槽。

[0005] 所述热封装置通过导轨可移动地安装在所述装袋机的机体上,所述热封装置具有上下热封刀和热封座,所述上下热封刀可张合地安装在所述热封座上。

[0006] 所述热封座上设有两根第一辊轴,所述上下热封刀分别设置在相应的第一辊轴上,所述两根第一辊轴的端部均安装有第一齿轮并相互啮合,其中一根第一辊轴与安装在所述热封座上的第一气缸连接。

[0007] 所述热封装置上设有夹拉袋装置,所述夹拉袋装置包括上下袋夹、两根第二辊轴

以及滑块,所述两根第二辊轴可转动的安装在连接块上后,其两端安装在所述滑块上,且在所述两根第二辊轴上均设有第二齿轮并相互啮合,所述滑块在所述热封座上移动,所述上下袋夹分别固定在相应的第二辊轴上,其中一根第二辊轴与安装在所述机体上的第二气缸连接,所述连接块与第三气缸连接。

[0008] 所述给袋装置具有置袋槽和出袋口,所述置袋槽底部设有输送带,靠近出袋口的输送带倾斜设置,所述置袋槽的本体上安装有第四气缸,并在第四气缸的推杆上连接有吸嘴,所述吸嘴对准出袋口。

[0009] 本发明中,通过给袋装置对滚筒工作槽中给袋,随着滚筒的转动,通过张袋装置将袋子打开,其推料装置就将物品推入到工作槽内的包装袋内,然后由夹拉袋装置将袋口夹住,稍微外拉,热封装置便将袋口进行热封,热封完毕后,夹拉袋装置再次将包装好的包装袋拉出,便完成装袋过程。根据包装效率的需要,可以对滚筒的工作槽长度进行变化,以适应不同生产厂家的需要。本发明的这种结构,其包装效率极高,必将为广大食品包装行业带来积极的使用效果。

### 附图说明

[0010] 下面再结合附图进一步描述本发明的有关细节。

[0011] 图 1 为本发明的整体结构图;

[0012] 图 2 为本发明的内部结构图;

[0013] 图 3 为本发明热封装置的结构图;

[0014] 图 4 为本发明图 3 沿 B-B 的剖视图;

[0015] 图 5 为本发明夹拉袋装置的结构图。

### 具体实施方式

[0016] 参照附图,这种滚筒式给料装袋机,具有滚筒 2,在所述滚筒 2 的外侧设有给袋装置 1 和热封装置 3,并在滚筒 2 外侧设有推料装置 30,这种推料装置 30 的结构与背景技术中本申请人申请的技术结构上基本相同,只是根据需要增加设置装料盒,并设置相应的推力气缸即可,因而不再赘述。所述滚筒 2 的轴向匀布有工作槽 8,并与传动装置传动连接,其传动装置为电机,滚筒 2 通过带轮 28、皮带 27 与电机传动连接,所述工作槽 8 内至少能轴向容纳两个包装袋,该工作槽 8 的大小与所要包装物品的体积大小有关,根据所要包装物品的体积大小,设置工作槽 8 相应的大小,所述给袋装置 1 安装在所述工作槽 8 的上方,所述热封装置 3 对准工作槽 8,这样便于落袋到工作槽 8 以及及时将工作槽 8 内的包装袋进行热封。所述热封装置 3 通过导轨 17 可移动地安装在所述装袋机的机体 29 上,当滚筒 2 转动进行给袋以及开袋和加料时,热封装置 3 在第五气缸 13 的作用下,远离滚筒 2。而开袋时采用开袋装置,这种开袋装置也设置在滚筒 2 的一侧,为吸嘴式的开袋装置,属于公知技术,本文不再阐述。所述热封装置 3 具有上下热封刀 11、12 和热封座 9,所述上下热封刀 11、12 可张合地安装在所述热封座 9 上。具体是这样进行张合的:所述热封座 9 上设有两根第一辊轴 14,所述上下热封刀 11、12 分别设置在相应的第一辊轴 14 上,所述两根第一辊轴 14 的端部均安装有第一齿轮 10 并相互啮合,其中一根第一辊轴 14 与安装在所述热封座 9 上的第一气缸 16 连接。当第一气缸 16 的推杆伸出时,将通过第一摆臂 15 逆时针转动第

一辊轴 14, 由于两根第一辊轴 14 通过第一齿轮 10 相互啮合, 因而, 两根第一辊轴 14 上的上下热封刀 11、12 相对转动而进行贴合, 从而使得上下热封刀 11、12 合上, 对置于上下热封刀 11、12 之间的包装袋进行热封; 当第一气缸 16 的推杆收缩时, 第一摆臂 15 顺时针转动第一辊轴 14, 使得两根第一辊轴 14 上的上下热封刀 11、12 相向转动而张开。

[0017] 所述热封装置 3 上设有夹拉袋装置, 所述夹拉袋装置包括上下袋夹 19、18、两根第二辊轴 21 以及滑块 23, 所述两根第二辊轴 21 可转动的安装在连接块 20 上后, 其两端安装在所述滑块 23 上, 且在所述两根第二辊轴 21 上均设有第二齿轮 22 并相互啮合, 所述滑块 23 在所述热封座 9 上移动, 所述上下袋夹 19、18 分别固定在相应的第二辊轴 21 上, 其中一根第二辊轴 21 与安装在所述机体 29 上的第二气缸 25 连接, 所述连接块 20 与第三气缸 26 连接。当滚筒 2 转动后, 将包装袋转动到热封工位时, 第二气缸 25 的推杆伸出, 带动第二摆臂 24 使得第二辊轴 21 逆时针转动, 而由于两根第二辊轴 21 通过第二齿轮 22 啮合, 故而两根第二辊轴 21 带着上下袋夹 19、18 将包装袋的袋口夹住, 然后第三气缸 26 的推杆收缩, 带着连接块 20、两根第二辊轴 21 以及滑块 23 在热封座 9 上滑动, 使得包装袋离开滚筒 2 的工作槽 8 一些位置, 在热封装置 3 将包装袋热封后, 第三气缸 26 的推杆继续收缩, 从而夹着包装袋从工作槽 8 中移出, 而后, 第二气缸 25 的推杆收缩, 上下袋夹 19、18 张开, 将包装好的包装袋放下, 第二气缸 25、第三气缸 26 返回原位, 等待下一次的工作。

[0018] 所述给袋装置 1 具有置袋槽 4 和出袋口, 所述置袋槽 4 底部设有输送带 5, 靠近出袋口的输送带 5 倾斜设置, 所述置袋槽 4 的本体上安装有第四气缸 7, 并在第四气缸 7 的推杆上连接有吸嘴 6, 所述吸嘴 6 对准出袋口。包装袋放在置袋槽 4 内后, 由输送带 5 输送, 移动到倾斜设置段时, 包装袋也进行倾斜, 避免由于包装袋的静电作用而吸附在一起, 移动到倾斜设置段时, 将包装袋分开, 也处于倾斜状态, 然后, 吸嘴 6 吸住包装袋, 在第四气缸 7 的作用下, 移动吸嘴 6, 带着包装袋送入滚筒 2 的工作槽 8 内。

[0019] 本发明的工作顺序是, 通过给袋装置 1 将包装袋送入滚筒 2 的工作槽 8 内后, 滚筒 8 转动一个工位, 相应工位的张袋装置, 将包装袋袋口打开, 然后再转动一个工位, 在推料装置的作用下, 将摆放整齐的物品推送到张开的包装袋内, 然后, 滚筒 2 再次转动, 转动到热封工位时, 夹拉袋装置先将包装袋的袋口夹住, 往外移送一些, 热封装置 3 的上下热封刀 11、12 便将包装袋袋口进行热封, 热封完毕后, 上下热封刀 11、12 分离, 夹拉袋装置再次拉动已经包装好的包装袋, 从滚筒 2 的工作槽 8 中拉出, 便完成的装袋过程。本发明的这种结构, 由于滚筒的轴向长度可以根据需要设计, 因而, 随着工作槽的长度也可根据需要而设计, 而推料装置根据工作槽的长度可以设置多组, 因此, 可以极大的提高包装效率, 为物品装袋包装行业带来了积极的使用效果。

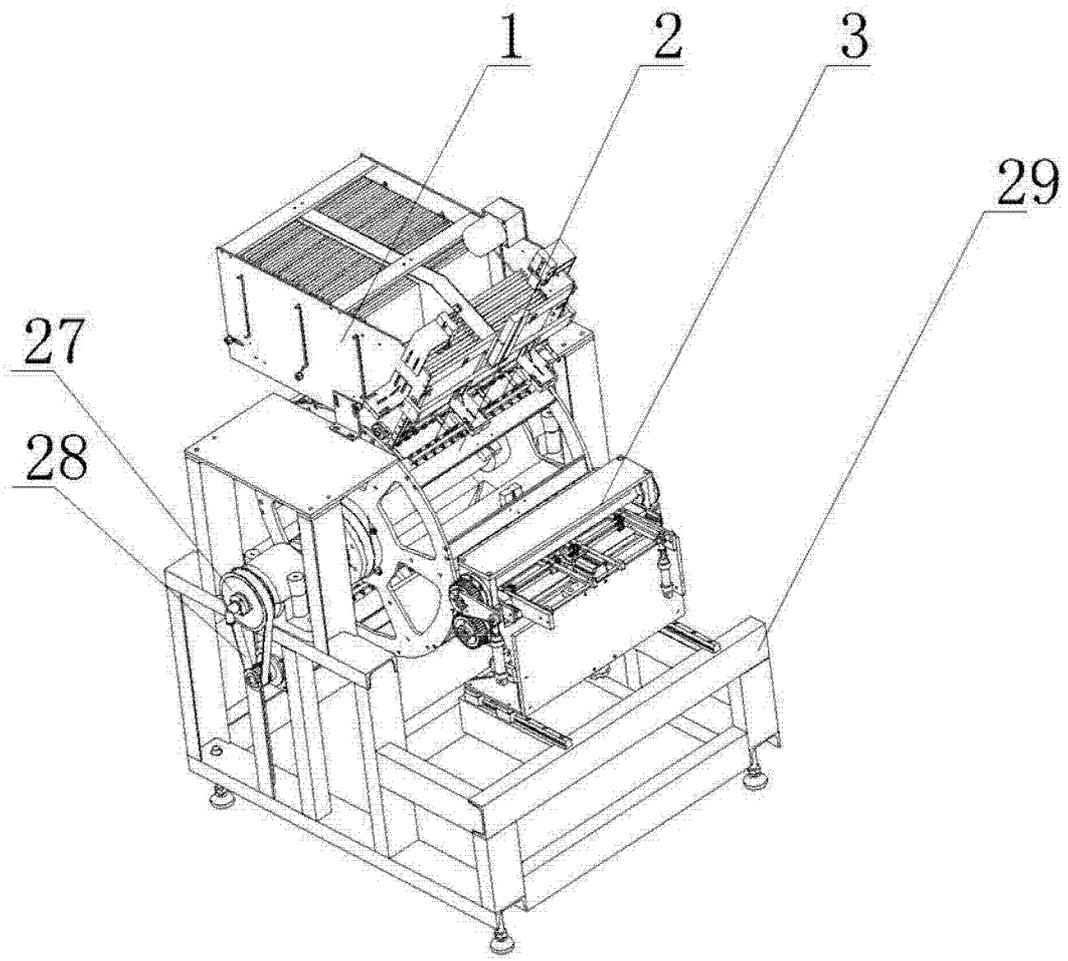


图 1

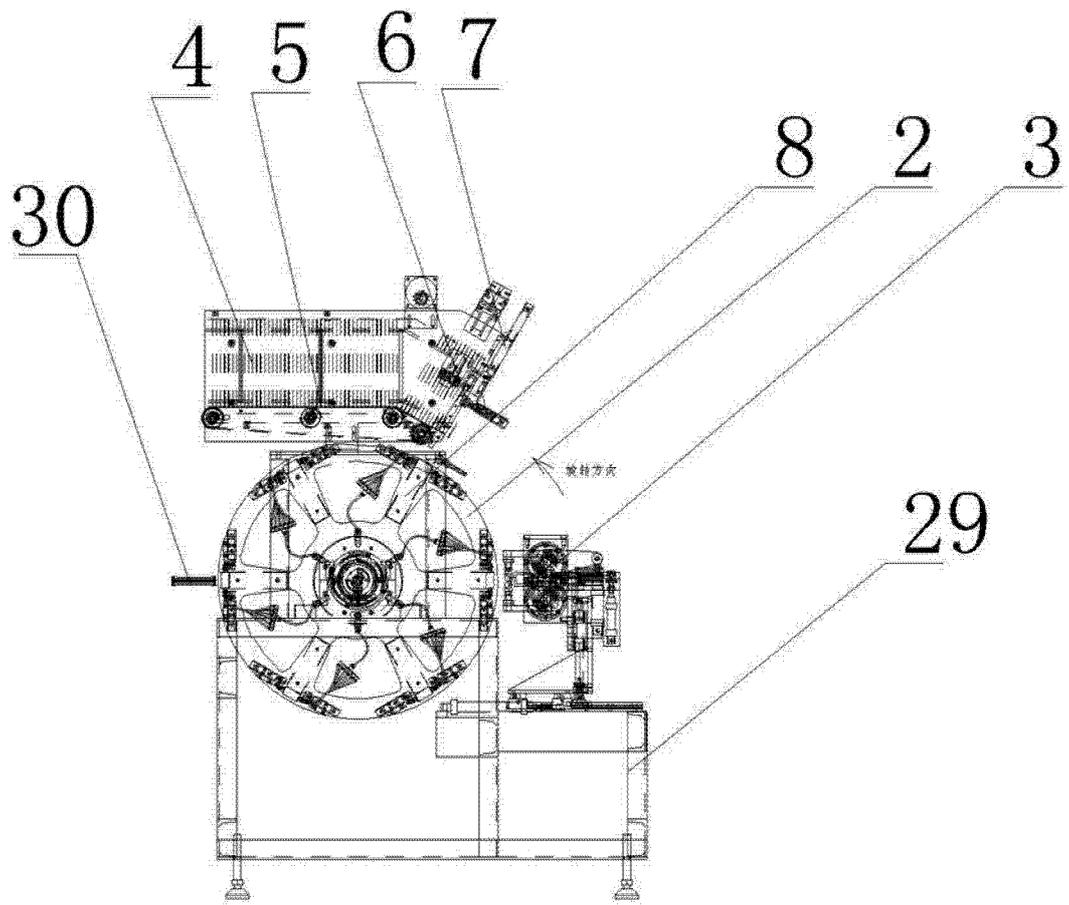


图 2

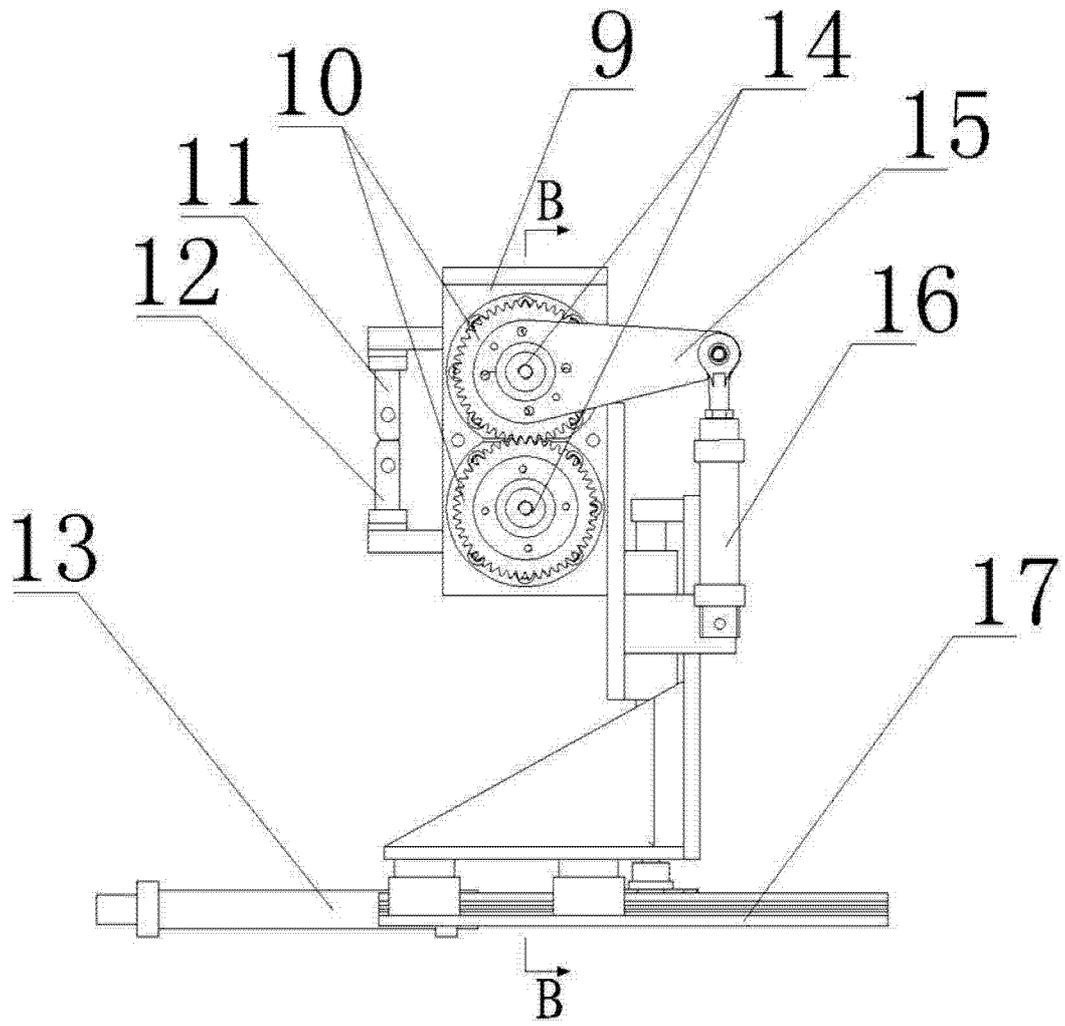


图 3

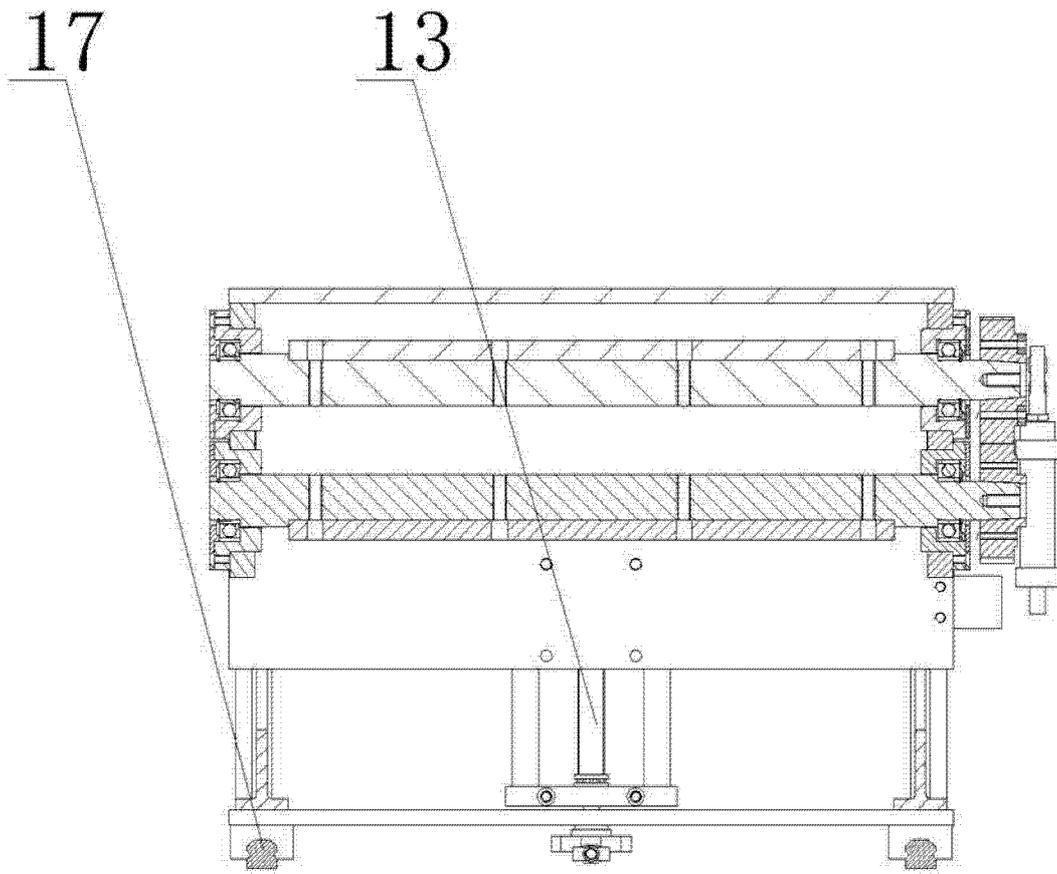


图 4

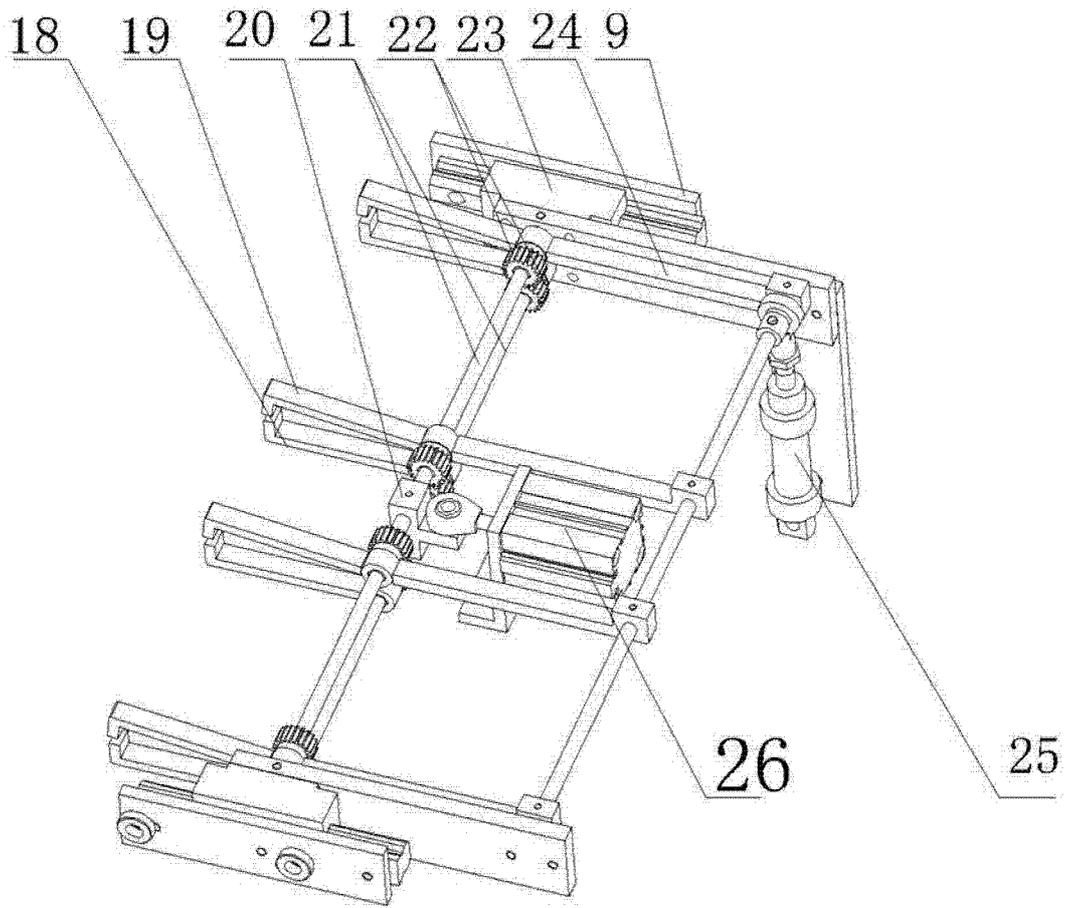


图 5