

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520119256.0

B65B 5/02 (2006.01)
B65B 35/20 (2006.01)
B65B 47/04 (2006.01)
B65B 51/10 (2006.01)
B65B 61/06 (2006.01)
B65B 61/26 (2006.01)

[45] 授权公告日 2006 年 11 月 8 日

[11] 授权公告号 CN 2835087Y

[22] 申请日 2005.9.20

[21] 申请号 200520119256.0

[73] 专利权人 瑞安市三阳机械有限公司

地址 325200 浙江省瑞安市中洲工业区

[72] 设计人 林侯国

[74] 专利代理机构 瑞安市翔东知识产权代理事务所
代理人 陈向东

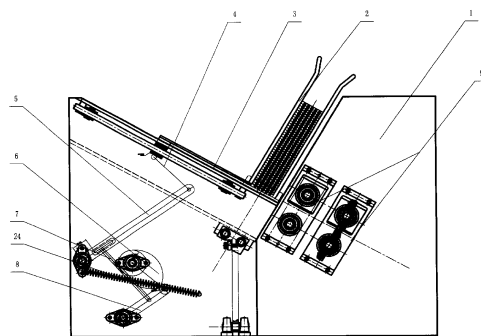
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 6 页

[54] 实用新型名称

一种四边封药版包装机

[57] 摘要

本实用新型公开了一种四边封药版包装机，包括有机体(1)、光电眼、薄膜辊筒、热封机构(9)、药版储存装置(2)和药版送料装置(3)，所述光电眼对准经过薄膜辊筒上的薄膜，所述药版储存装置设置在药版送料装置的端部，其特征在于所述送料装置(3)具有纵向推料杆(14)和横向推料杆(20)，所述机体上安装有包装袋成型器(21)，所述纵向推料杆设置在包装袋成型器内，所述横向推料杆安装在药版储存装置的底部，所述纵向推料杆和横向推料杆分别与传动机构连接。采用本实用新型的包装机对药版进行包装，密封效果好，生产效率高，必将给各药厂带来积极的使用效果。



- 1、 一种四边封药版包装机，包括有机体(1)、光电眼、薄膜辊筒、热封机构(9)、药版储存装置(2)和药版送料装置(3)，所述光电眼对准经过薄膜辊筒上的薄膜，所述药版储存装置(2)设置在药版送料装置(3)的端部，其特征在于所述送料装置(3)具有纵向推料杆(14)和横向推料杆(20)，所述机体(1)上安装有包装袋成型器(21)，所述纵向推料杆(14)设置在包装袋成型器(21)内，所述横向推料杆(20)安装在药版储存装置(2)的底部，所述纵向推料杆(14)和横向推料杆(20)分别与传动机构连接。
- 2、 根据权利要求1所述的一种四边封药版包装机，其特征在于所述包装袋成型器(21)具有成型模(22)和成型夹(23)，所述成型模(22)套在成型夹(23)内。
- 3、 根据权利要求1所述的一种四边封药版包装机，其特征在于所述传动机构包括有凸轮(6)、动力杆(8)、连接杆(7)、臂杆(5)和摇杆(4)，所述动力杆(8)、连接杆(7)、臂杆(5)和摇杆(4)相互铰接，所述动力杆(8)的端部与凸轮(6)接触，所述摇杆(4)的一端与推料杆连接。
- 4、 根据权利要求1所述的一种四边封药版包装机，其特征在于所述热封机构(9)具有横向热封模(16)和纵向热封模(15)，所述横向热封模(16)上设有裁刀(19)、撕裂刀(27)以及批号打印头(18)。

一种四边封药版包装机

【技术领域】

本实用新型涉及的是一种制药机械，特别涉及的是一种药品包装的机械，具体涉及的是一种四边封的药版包装机械。

【背景技术】

目前，药品的包装机械非常普遍，特别是对颗粒、粉末和液体的药片包装，这些包装机械的技术日趋成熟，它们在对颗粒、粉末或液体送料进行包装时，都有一套专门设置的加料装置进行送料，以达到自动的目的。随着科学的发展，对有些胶囊或者片剂都要经过泡罩包装成为药版，为能对这些药版进行有效保存，还要对药版进行外包装，即把它包装在包装袋中。而对药版的包装还没有专门的包装机械进行包装。为了提高生产效率，也要对其进行自动自动化包装，基本上人们采用的是一种枕式包装机进行包装，但是这种枕式包装在对包装袋横封时，不能使包装袋密封，容易漏气，影响了其包装的效果，因此人们最终还是采用人工的手段进行包装。这样虽然解决了枕式包装机密封性能的问题，但直接影响了其包装的生产效率。

【发明内容】

鉴于背景技术的手工包装存在生产效率不高的不足，本实用新型要解决的技术问题是提供一种自动化程度高、包装效果好，而且能提高包装的生产效率的四边封药版包装机。

为了解决上述技术问题，本实用新型是采取如下的技术方案来实现的：一种四边封药版包装机，包括有机体、光电眼、薄膜辊筒、热封机构、药版储

存装置和药版送料装置，所述光电眼对准经过薄膜辊筒上的薄膜，所述药版储存装置设置在药版送料装置的端部，其特征在于所述送料装置具有纵向推料杆和横向推料杆，所述机体上安装有包装袋成型器，所述纵向推料杆设置在包装袋成型器内，所述横向推料杆安装在药版储存装置的底部，所述纵向推料杆和横向推料杆分别与各自的传动机构连接；所述包装袋成型器具有成型模和成型夹，所述成型模套在成型夹内；所述传动机构包括有凸轮、动力杆、连接杆、臂杆和摇杆，所述动力杆、连接杆、臂杆和摇杆相互铰接，所述动力杆的端部与凸轮接触，所述摇杆的一端与推料杆连接；所述热封机构具有横向热封模和纵向热封模，所述横向热封模上设有裁刀、撕裂刀以及批号打印头。

本实用新型中，包装薄膜经过包装袋成型器成型后，横向推料杆将药版储存器底部的药版推进成型器内，再由纵向推料杆将药版推向成型后的包装内，经过热封机构的四边热封，其密封效果非常好，同时，采用该自动化的设计，提高了药版包装的生产效率；而在横向热封机构上设置的裁刀、撕裂刀和批号打印头，使热封后的包装袋能在裁切的同时，在包装袋上产生撕裂口和批号的打印，减少药片包装的工艺步骤，并极大地提高生产效率。

【附图说明】

下面再结合附图和实施例进一步描述本实用新型的各有关细节。

图 1 为本实用新型的结构示意图；

图 2 为本实用新型纵向推料杆传动机构的结构示意图；

图 3 为本实用新型图 2 的后视图；

图 4 为本实用新型横向推料杆传动机构的结构示意图；

图 5 为本实用新型纵向推料杆的结构示意图；

图 6 为本实用新型成型器的结构示意图；

图 7 为本实用新型纵向热封模的结构示意图；

图 8 为本实用新型横向热封模的结构示意图。

【具体实施方式】

参照各附图，该四边封药版包装机，包括有机体 1、光电眼（图中未示出）、薄膜辊筒（图中未示出）、热封机构 9、药版储存装置 2 和药版送料装置 3，所述光电眼对准经过薄膜辊筒上的薄膜，起着对版的作用，所述药版储存装置 2 设置在药版送料装置 3 的端部，使储存和送料的工序进行衔接，所述送料装置 3 具有纵向推料杆 14 和横向推料杆 20，所述机体 1 上安装有包装袋成型器 21，该包装袋成型器 21 具有成型模 22 和成型夹 23，在成型模 22 的一侧具有长口子 12，供药版进料所用，该所述成型模 22 就套在成型夹 23 内；包装薄膜穿过成型模 22 和成型夹 23 之间，包装薄膜经过该成型器 21 对折后就成为袋状，所述纵向推料杆 14 设置在包装袋成型器 21 内，所述横向推料杆 20 安装在药版储存装置 2 的底部，所述纵向推料杆 14 和横向推料杆 20 分别与各自的传动机构连接；所述纵向推料杆的传动机构的结构是这样的：它包括有凸轮 6、动力杆 8、连接杆 7、臂杆 5、和摇杆 4，所述动力杆 8、连接杆 7、臂杆 5 和摇杆 4 相互铰接，所述动力杆 8 的端部与凸轮 6 接触，所述摇杆 4 的一端与纵向推料杆 14 连接，上述的凸轮 6 为外圆凸轮；所述横向推料杆的传动机构的结构是这样的：它也包括有凸轮 6'、动力杆 8'、连接杆 7'、臂杆 5' 和摇杆 4'，所述动力杆 8'、连接杆 7'、臂杆 5' 和摇杆 4' 相互铰接，所述动力杆 8' 的端部与凸轮 6' 接触，所述摇杆 4' 的一端与横向推料杆 20 连接，上述的凸轮 6' 为平面凸轮；所述的外圆凸轮 6 和平面凸轮 6' 都是经过同一电机传动的转轴传动的，因此，其纵向推料杆 14 与横向推料杆 20 具有连动关系，只是其动作的先后不同。所述热封机构 9 具有横向热封模 16 和纵向热封模 15，所述横向热封模 16 上设有

裁刀 19、撕裂刀 27 以及批号打印头 18，在对包装袋进行横向热封的同时能裁切、产生撕裂口以及打印批号，其批号打印头可以即使进行更换。减少包装袋的包装步骤；所述的纵向热封模 15 是两对相互接触的滚轮 17，该滚轮接触的面就能将成型器 21 出来的折合成型袋的纵向进行热封，同时又将纵向热封后的包装袋传送到横向热封模 16 上。本实用新型是这样工作的：启动机器时，包装薄膜通过薄膜辊筒在成型器 21 上成型，同时光电眼进行对版，随后，电机转动，电机通过一减速机构传动一转轴，该转轴上的平面凸轮 6' 触动动力杆 8'，其动作通过连接杆 7'、臂杆 5' 和摇杆 4' 的传递使横向推料杆 20 动作，横向推料杆 20 将药版储存装置 2 中的药版 13 推向成型器 21，并通过成型模 22 横向的长口子 12 推入到成型模 22 中，此时，通过电机传动转轴上的外圆凸轮 6 触动动力杆 8，其动作也经过连接杆 7、臂杆 5 和摇杆 4 的传递使纵向推料杆 14 动作，纵向推料杆 14 将成型模 22 内的药版 13 推向成型后的包装袋内，随着薄膜的传动，成型后的包装袋薄膜进入到热封机构 19 进行纵封和横封，在横封时，能同时进行裁切，产生撕裂口并能打印批号，当纵向推料杆 14 完成推料动作后，与臂杆 5 连接的弹簧 24 会将臂杆 5 自动复位，也即是将纵向推料杆 14 自动复位。上述动作中，其整个过程都是在可编程控制器的控制下进行的，因而其横向热封模 16 可以根据包装袋的长短其转速可以进行设置，当包装袋较长时，热封模 16 接触热封后，上下转轴 25、26 的转速就慢速转动；当包装袋较短时，热封模 16 接触热封后就快速转动。对药版包装的过程一次性完成，不必再借助其它机械进行操作。

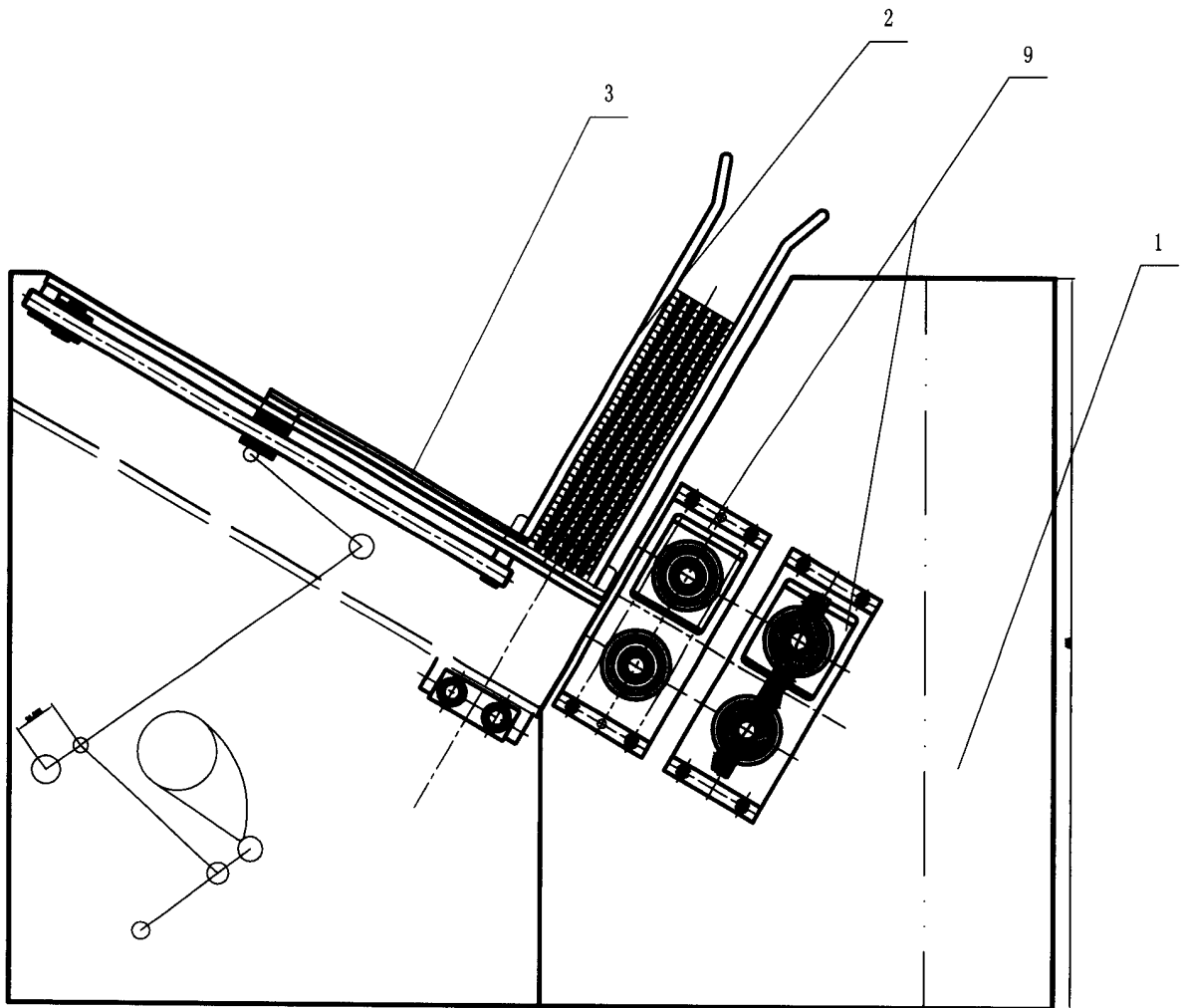


图1

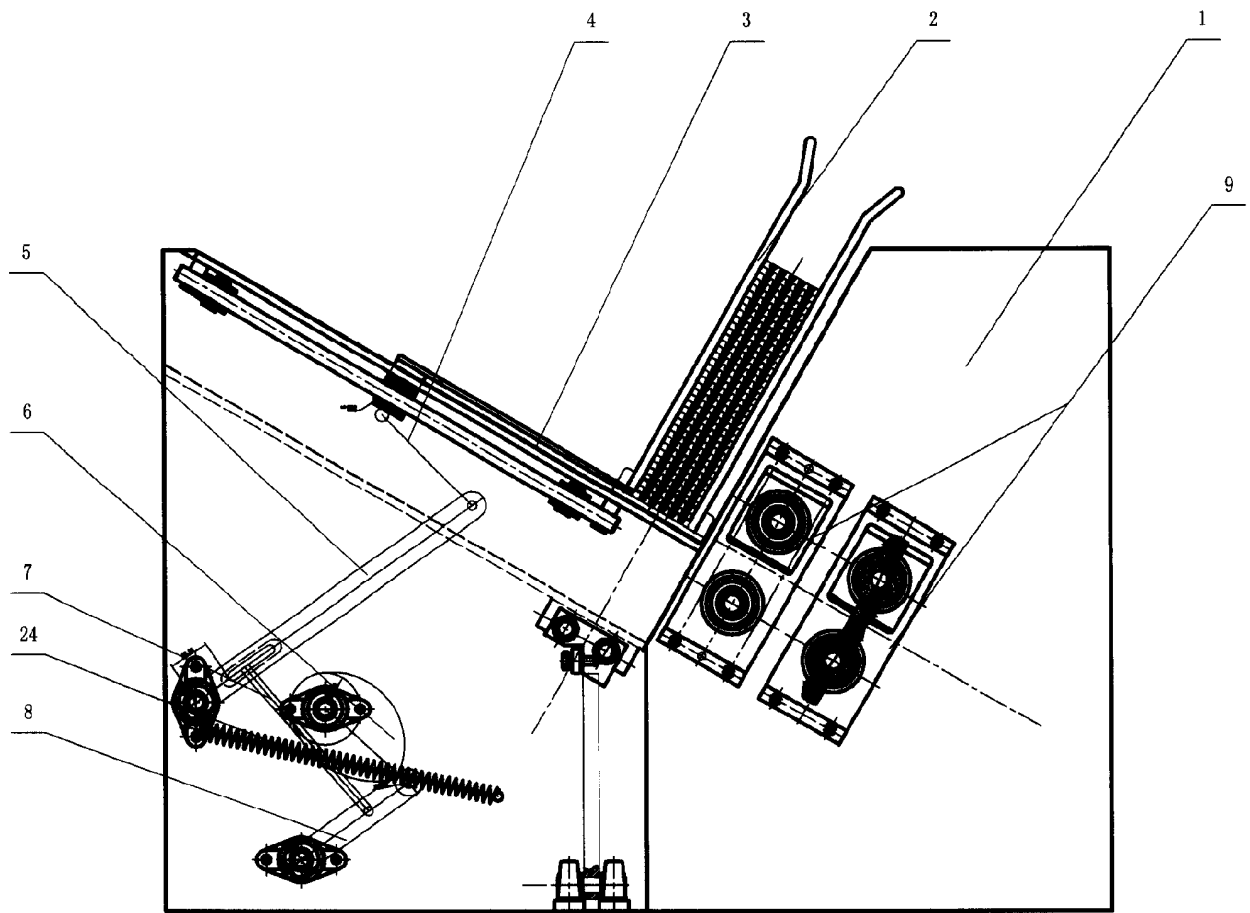


图2

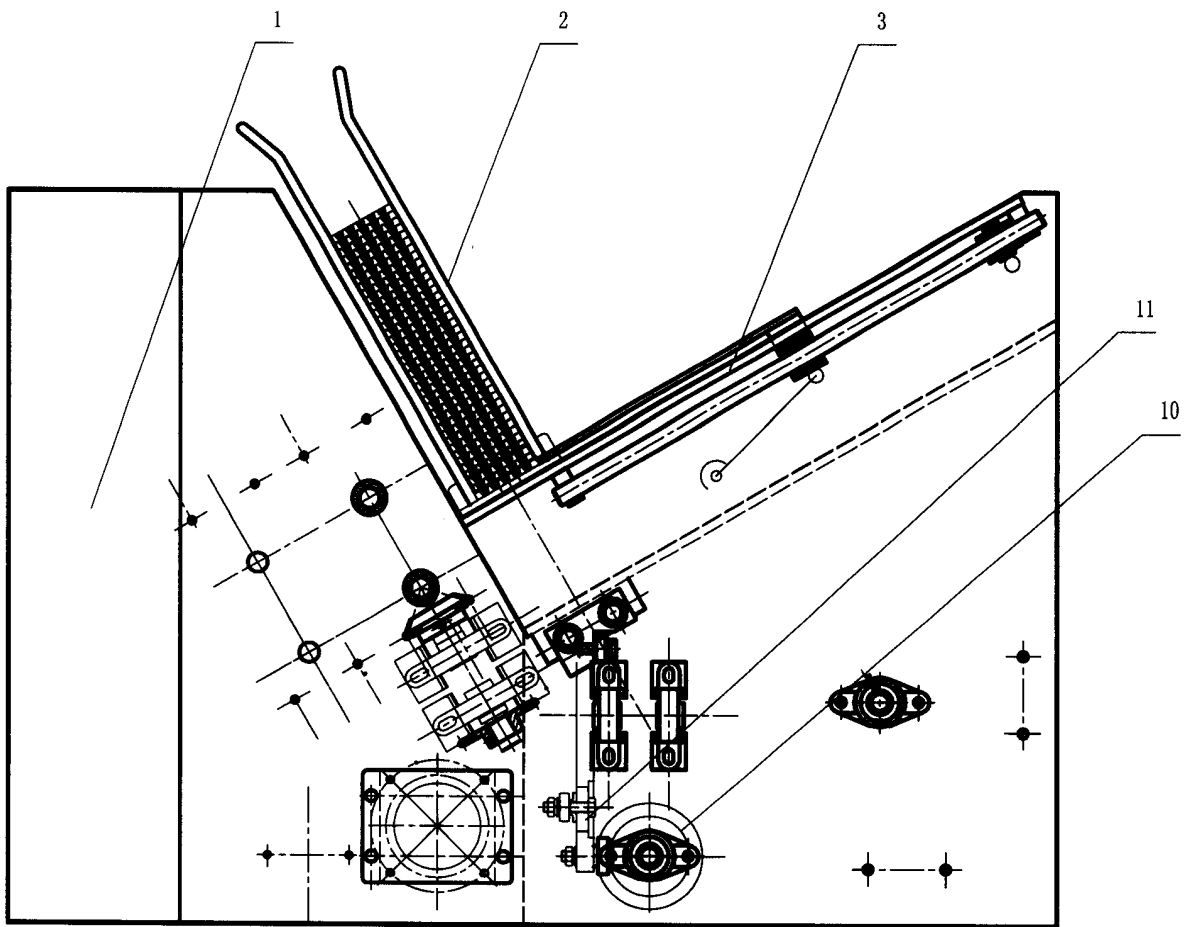


图3

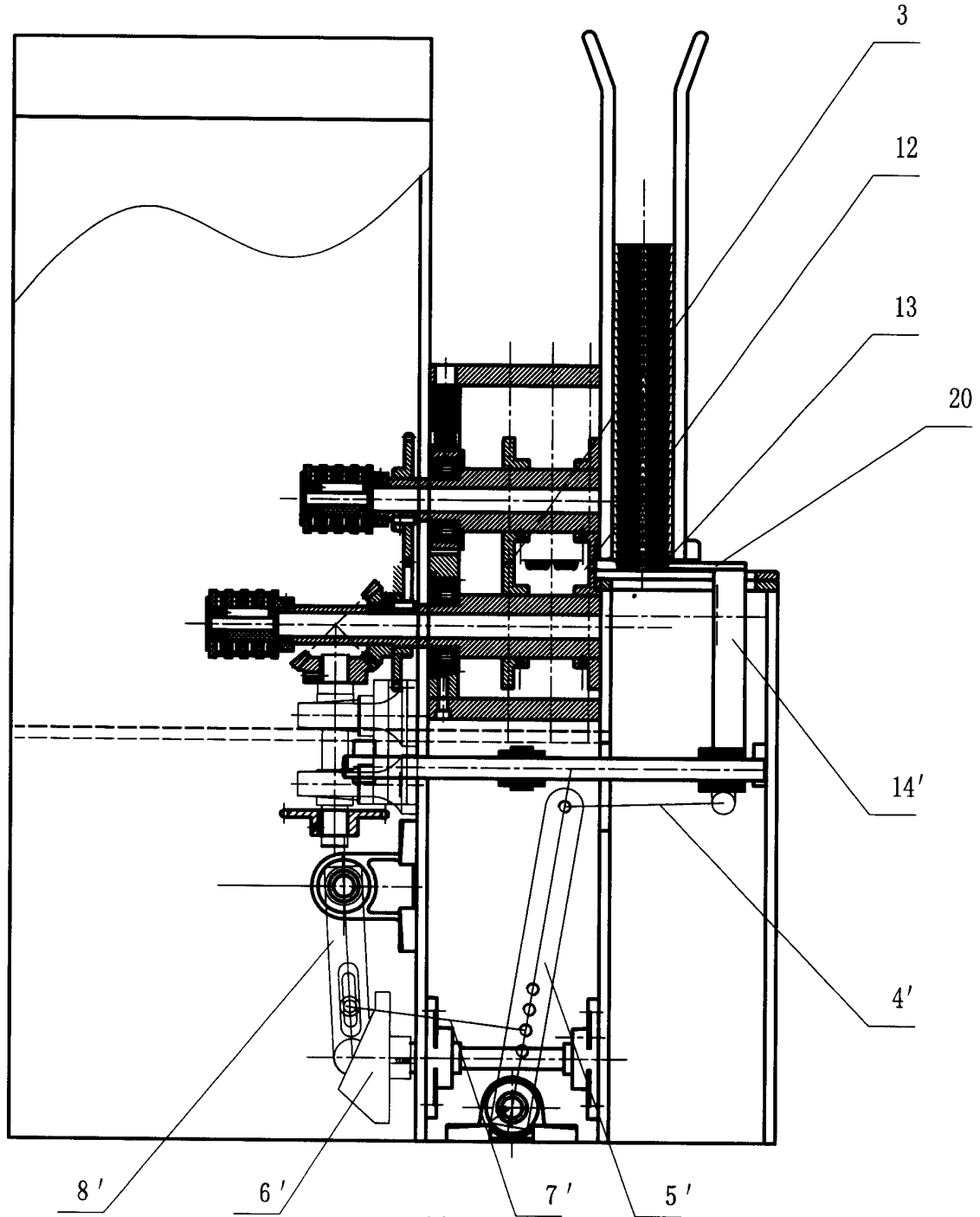


图4

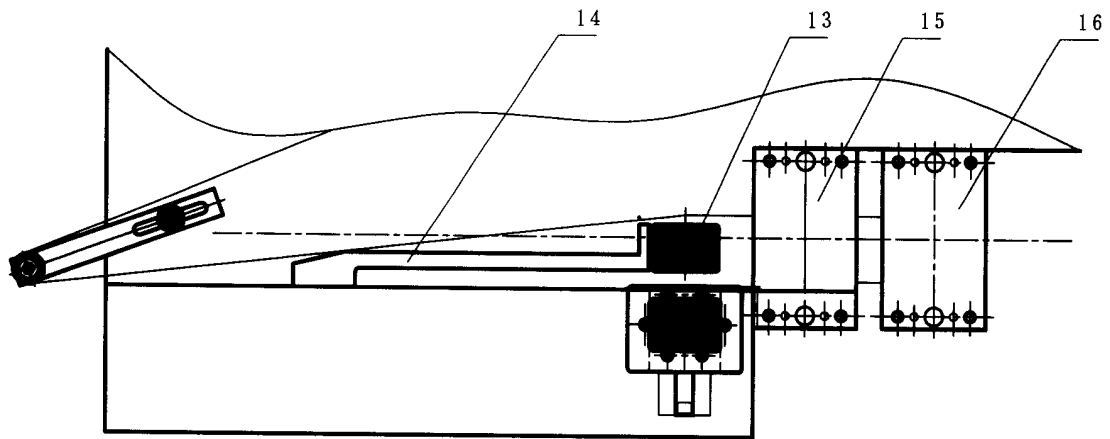


图5

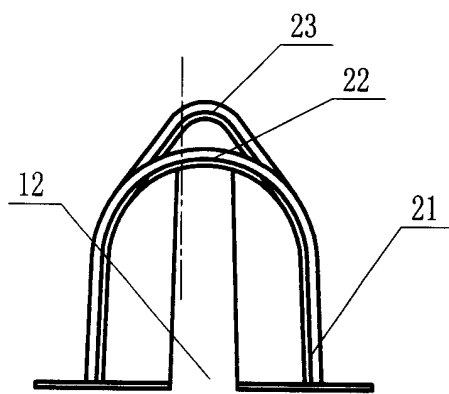


图6

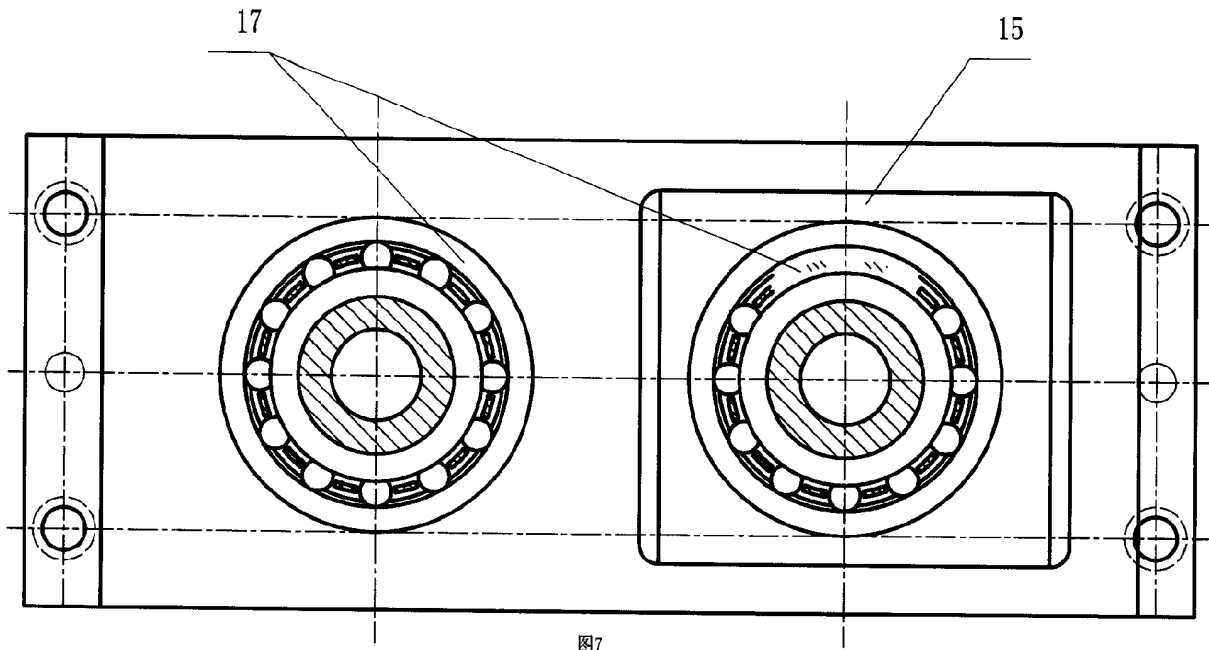


图7

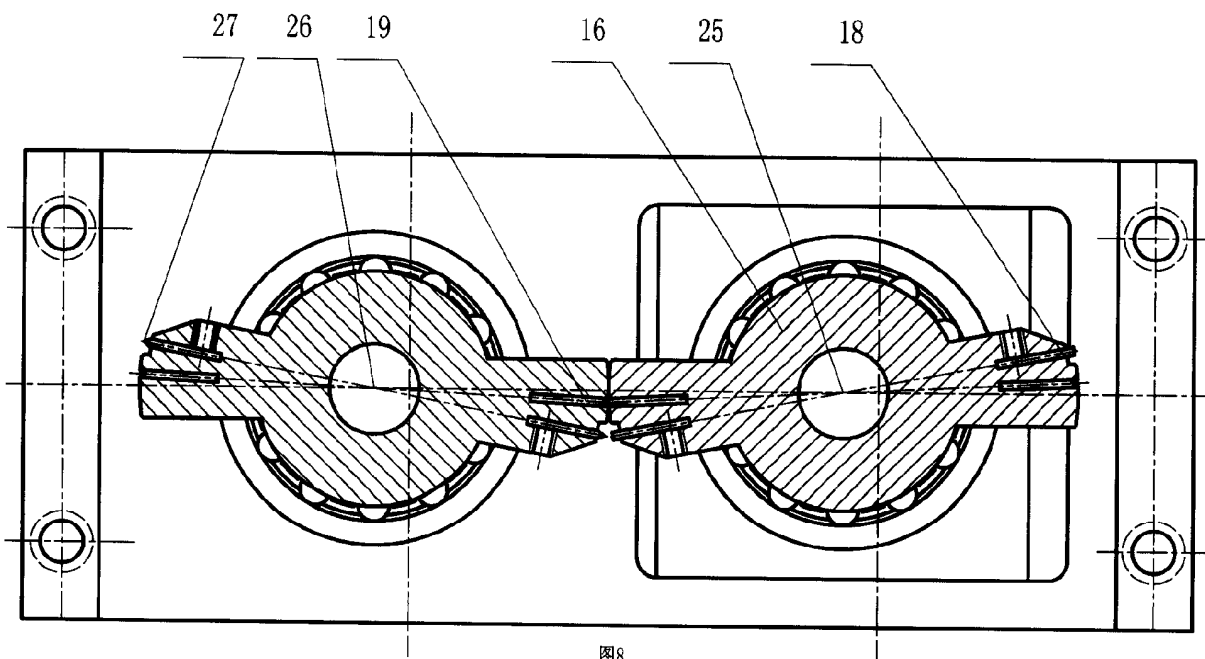


图8