

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
B31D 5/04 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820048300.7

[45] 授权公告日 2009 年 6 月 24 日

[11] 授权公告号 CN 201261278Y

[22] 申请日 2008.5.27

[21] 申请号 200820048300.7

[73] 专利权人 东莞市金鑫智能机械设备有限公司

地址 523050 广东省东莞市万江区万兴路万  
兴工区 C 栋东莞市金鑫智能机械设备  
有限公司

[72] 发明人 许纯权

[74] 专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所有  
限公司

代理人 卞华欣

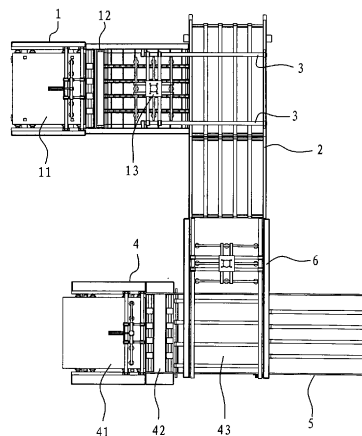
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 5 页

### [54] 实用新型名称

纸托盘纸立脚面板的粘合成型机

### [57] 摘要

本实用新型涉及纸托盘生产设备技术领域，特指一种纸托盘纸立脚面板的粘合成型机，其包括芯体表面第一覆纸装置和芯体表面第二覆纸装置，所述的芯体表面第一覆纸装置由送纸机构和芯体传输机构构成，芯体表面第二覆纸装置由送纸机构和成品传输机构构成，本实用新型通过芯体表面第一覆纸装置把平面纸板粘贴到芯体的其中一表面上，然后，将粘好一面的芯体传送到芯体表面第二覆纸装置上，芯体表面第二覆纸装置将平面纸板粘贴到芯体的另一表面上，纸板的上胶、粘贴、包覆、压制、传送都是通过机器自动完成的，整个制作过程不需要人手操作，自动化程度高，可以节省大量劳动力，生产效率高，且可以很好地保证产品质量。



1、纸托盘纸立脚面板的粘合成型机，包括芯体表面第一覆纸装置和芯体表面第二覆纸装置，其特征在于：所述的芯体表面第一覆纸装置由送纸机构和芯体传输机构构成，送纸机构按纸板的传送方向依次设置有纸板自动供应盒、上胶机构和纸板吸覆机构，所述的纸板吸覆机构的两端分别套设在两丝杆上，丝杆与驱动机构连接，送纸机构的出口与芯体传输机构连接；

芯体表面第二覆纸装置由送纸机构和成品传输机构构成，送纸机构按纸板的传送方向依次设置有纸板自动供应盒、喷胶机构和传送机构，在传送机构上设有半成品传送机构，半成品传送机构的入口端与芯体传送机构的出口端连接。

2、根据权利要求 1 所述的纸托盘纸立脚面板的粘合成型机，其特征在于：所述的纸板自动供应盒包括供料架、送纸导杆支架、吸盘送纸机构和储料架，送纸导杆支架固定在供料架的上端，吸盘送纸机构设置送纸导杆支架上，储料架滑动连接在供料架上。

3、根据权利要求 2 所述的纸托盘纸立脚面板的粘合成型机，其特征在于：所述吸盘送纸机构包括推动送纸气缸、下行吸纸气缸、送纸架、送纸吸盘和导杆，送纸架滑动设置在导杆上，推动送纸气缸的活塞杆与送纸架连接，下行吸纸气缸的活塞杆与送纸架连接，送纸吸盘设置在送纸架的下方。

4、根据权利要求 1 所述的纸托盘纸立脚面板的粘合成型机，其

特征在于：所述的上胶机构包括浸胶槽、上胶辊、压辊和马达，上胶辊的一部分位于浸胶槽内，马达通过传送链与上胶辊连接，压辊位于上胶辊的正上方，且两者之间具有间隙。

5、根据权利要求 1 所述的纸托盘纸立脚面板的粘合成型机，其特征在于：所述的纸板吸覆机构包括活动杆、吸覆气缸和至少一个吸盘架，活动杆的两端套接在丝杆上，与丝杆通过螺纹连接，吸覆气缸固定在活动杆上，吸覆气缸的活塞杆与吸盘架连接，吸盘架上沿吸盘架的竖向等间距设置有至少一个吸盘。

6、根据权利要求 1 所述的纸托盘纸立脚面板的粘合成型机，其特征在于：所述的喷胶机构包括传送滚轮组、喷胶管、位于喷胶管下方的收集槽，传送滚轮组由呈上下放置的主动辊和被动辊构成，喷胶管朝向收集槽的表面等间距开设有喷胶口。

## 纸托盘纸立脚面板的粘合成型机

### 技术领域：

本实用新型涉及纸托盘生产设备技术领域，特指一种纸托盘纸立脚面板的粘合成型机。

### 背景技术：

目前，纸质托盘已经逐渐取代了木质托盘和塑料托盘，并广泛应用于进出口的货物运输中，现有的纸质托盘的结构主要包括纸面板和纸立脚，纸面板设置有若干矩形的纸立脚，纸立脚起到支撑作用，使纸质托盘具有良好的承重性能。纸立脚的制作过程一般是先制作大块的纸立脚面板，然后将纸立脚面板分切成所需尺寸大小的纸立脚，纸立脚面板一般由芯体和包覆在芯体表面的纸板构成，传统的制作工艺流程一般是先制作芯体，然后，将涂好胶的纸板包覆在芯体的其中一表面，接下来，将另一涂好胶的纸板包覆在芯体的另一表面上。传统的制作主要通过手工操作，由于工序较为复杂，制作过程需要浪费较多的劳动力，且生产效率低，产品质量得不到很好的保证。

### 实用新型内容：

本实用新型的目的就是针对现有技术存在的不足而提供一种纸托盘纸立脚面板的粘合成型机。

为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：纸托盘纸立

脚面板的粘合成型机，包括芯体表面第一覆纸装置和芯体表面第二覆纸装置，所述的芯体表面第一覆纸装置由送纸机构和芯体传输机构构成，送纸机构按纸板的传送方向依次设置有纸板自动供应盒、上胶机构和纸板吸覆机构，所述的纸板吸覆机构的两端分别套设在两丝杆上，丝杆与驱动机构连接，送纸机构的出口与芯体传输机构连接；

芯体表面第二覆纸装置由送纸机构和成品传输机构构成，送纸机构按纸板的传送方向依次设置有纸板自动供应盒、喷胶机构和传送机构，在传送机构上设有半成品传送机构，半成品传送机构的入口端与芯体传送机构的出口端连接。

所述的纸板自动供应盒包括供料架、送纸导杆支架、吸盘送纸机构和储料架，送纸导杆支架固定在供料架的上端，吸盘送纸机构设置送纸导杆支架上，储料架滑动连接在供料架上。

所述吸盘送纸机构包括推动送纸气缸、下行吸纸气缸、送纸架、送纸吸盘和导杆，送纸架滑动设置在导杆上，推动送纸气缸的活塞杆与送纸架连接，下行吸纸气缸的活塞杆与送纸架连接，送纸吸盘设置在送纸架的下方。

所述的上胶机构包括浸胶槽、上胶辊、压辊和马达，上胶辊的一部分位于浸胶槽内，马达通过传送链与上胶辊连接，压辊位于上胶辊的正上方，且两者之间具有间隙。

所述的纸板吸覆机构包括活动杆、吸覆气缸和至少一个吸盘架，活动杆的两端套接在丝杆上，与丝杆通过螺纹连接，吸覆气缸固定在活动杆上，吸覆气缸的活塞杆与吸盘架连接，吸盘架上沿吸盘架的竖

向等间距设置有至少一个吸盘。

所述的喷胶机构包括传送滚轮组、喷胶管、位于喷胶管下方的收集槽，传送滚轮组由呈上下放置的主动辊和被动辊构成，喷胶管朝向收集槽的表面等间距开设有喷胶口。

本实用新型的有益效果是：本实用新型通过芯体表面第一覆纸装置把平面纸板粘贴到芯体的其中一表面上，然后，将粘好一面的芯体传送到芯体表面第二覆纸装置上，芯体表面第二覆纸装置将平面纸板粘贴到芯体的另一表面上，纸板的上胶、粘贴、包覆、压制、传送都是通过机器自动完成的，整个制作过程不需要人手操作，自动化程度高，可以节省大量劳动力，生产效率高，且可以很好地保证产品质量。

#### 附图说明：

图 1 是本实用新型的结构示意图；

图 2 是本实用新型的芯体表面第一覆纸装置的结构示意图；

图 3 是本实用新型的芯体表面第二覆纸装置的结构示意图；

图 4 是本实用新型的纸板自动供应盒的结构示意图；

图 5 是本实用新型的上胶机构的结构示意图；

图 6 是本实用新型的喷胶机构的结构示意图。

#### 具体实施方式：

见图 1、2、3，本实用新型包括芯体表面第一覆纸装置和芯体表面第二覆纸装置，所述的芯体表面第一覆纸装置由送纸机构 1 和芯体传输机构 2 构成，送纸机构 1 按纸板的传送方向依次设置有纸板自动供应盒 11、上胶机构 12 和纸板吸覆机构 13，所述的纸板吸覆机构

13 的两端分别套设在两丝杆 3 上，丝杆 3 与驱动机构（图中未画出）连接，送纸机构 1 的出口与芯体传输机构 2 连接；

芯体表面第二覆纸装置由送纸机构 4 和成品传输机构 5 构成，送纸机构 4 按纸板的传送方向依次设置有纸板自动供应盒 41、喷胶机构 42 和传送机构 43，在传送机构 43 上设有半成品传送机构 6，半成品传送机构 6 的入口端与芯体传送机构 2 的出口端连接；

见图 4，芯体表面覆纸装置和芯体表面包裹装置的纸板自动供应盒 11、41 的结构相同，主要包括供料架 20、送纸导杆支架 21、吸盘送纸机构 22 和储料架 23，送纸导杆支架 21 固定在供料架 23 的上端，吸盘送纸机构 22 设置在送纸导杆支架 21 上，储料架 23 滑动连接在供料架 21 上；所述吸盘送纸机构 22 包括推动送纸气缸 221、下行吸纸气缸 222、送纸架 223、送纸吸盘 224 和导杆 225，送纸架 223 滑动设置在导杆 225 上，推动送纸气缸 221 的活塞杆与送纸架 223 连接，下行吸纸气缸 222 的活塞杆与送纸架 223 连接，送纸吸盘 224 设置在送纸架 223 的下方。当纸板由储料架 23 向上顶起时，吸盘送纸机构 22 的送纸吸盘 224 在下行吸纸气缸 222 的推动下吸住纸板，此时，推动送纸气缸 221 推动送纸架 223 向前移动，当纸板接触到传送滚轮组后，由滚轮和传送带继续传送到下一工位。

见图 5，所述的上胶机构 12 包括浸胶槽 121、上胶辊 122、压辊 123 和马达 124，上胶辊 123 的一部分位于浸胶槽 121 内，马达 124 通过传送链 125 与上胶辊连 122 接，压辊 123 位于上胶辊 122 的正上方，且两者之间具有间隙。当纸板由传送辊组 126 传送到上胶辊 122

和压辊 123 时，会在纸板的下表面涂上胶水。

见图 1、2，所述的纸板吸覆机构 13 包括活动杆 131、吸覆气缸 132 和至少一个吸盘架 133，活动杆 131 的两端套接在丝杆 3 上，与丝杆 3 通过螺纹连接，吸覆气缸 132 固定在活动杆 131 上，吸覆气缸 132 的活塞杆与吸盘架 133 连接，吸盘架 133 上沿吸盘架 133 的竖向等间距设置有至少一个吸盘 134，当纸板上好胶水后，由纸板吸覆机构 13 的吸盘 134 吸住纸板的下表面，纸板吸覆机构 13 通过丝杆 3 传动，将纸板传送到芯体传输机构 2 上方，此时，芯体传输机构 2 与送纸机构 1 配合，刚好将芯体传送到纸板的下方，吸覆气缸 132 下压，将上好胶水的纸板粘贴在芯体的下表面。

见图 6，所述的喷胶机构 42 包括传送滚轮组 421、喷胶管 422、位于喷胶管 422 下方的收集槽 423，传送滚轮组 421 由呈上下放置的主动辊 4211 和被动辊 4222 构成，喷胶管 422 朝向收集槽 423 的表面等间距开设有喷胶口，喷胶管 422 与供胶装置（图中未画出）连接，胶水通过喷胶管 422 喷出，将胶水涂覆在纸板的下表面，喷胶管 422 上方还设置有机罩 424，机罩 424 可以防止灰尘进入收集槽 423 内。

本实用新型的简单工作过程：平面纸板的下表面通过芯体表面第一覆纸装置上胶后，再通过纸板吸覆机构 13 传送到芯体传输机构 2 上，至此，平面纸板已粘贴到芯体下表面，形成半成品，半成品在半成品传送机构 6 的输送下，输送到芯体表面第二覆纸装置的传送机构 43 上，半成品传送机构 6 的结构与纸板吸覆机构 13 相同，这里不再赘述；在半成品到达传送机构 43 之前，芯体表面第一覆纸装置的通

过送纸机构已经将涂好胶水的平面纸板输送到传送机构 43 上，当半成品输送到传送机构 43 上方时，在半成品机构 6 的作用下放置在平面纸板上，至此，半成品的另一表面也粘贴上了平面纸板，即形成了成品，成品最后由成品传输机构 5 输出。

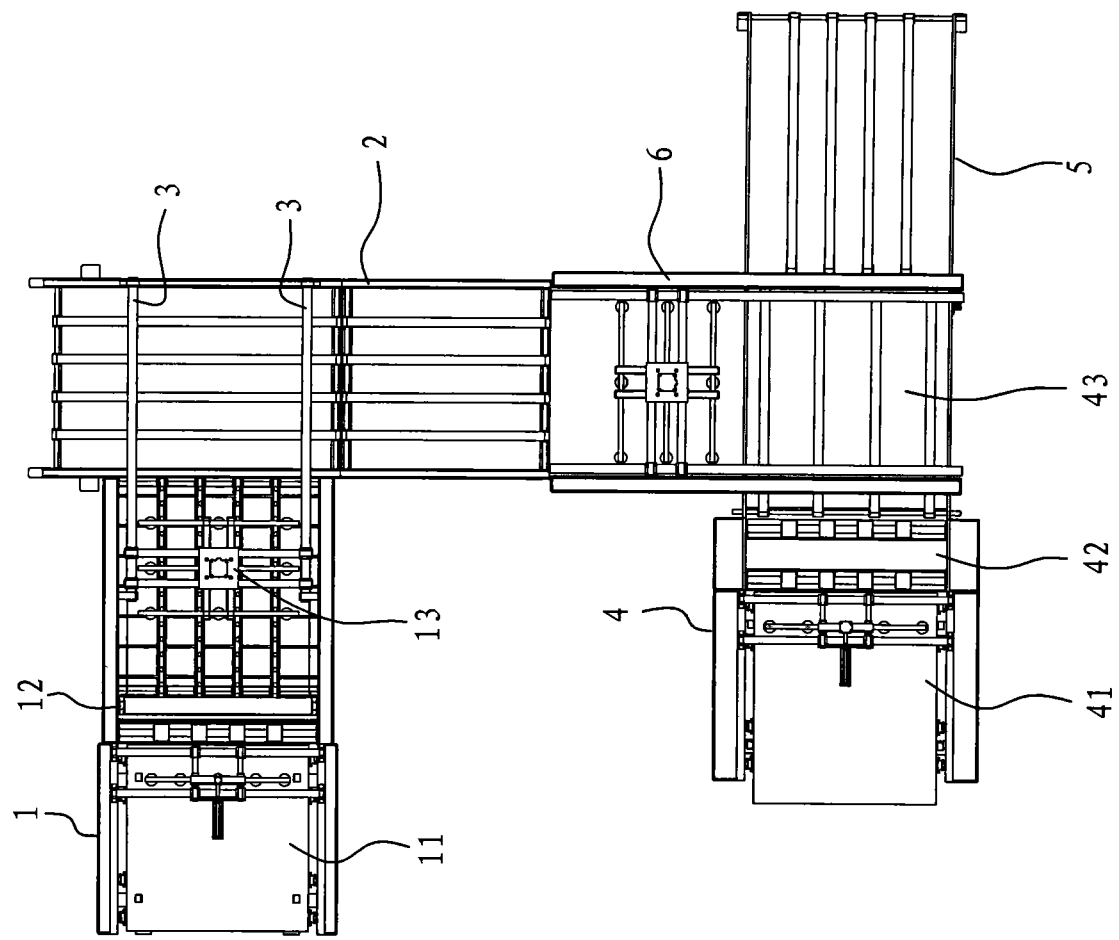


图 1

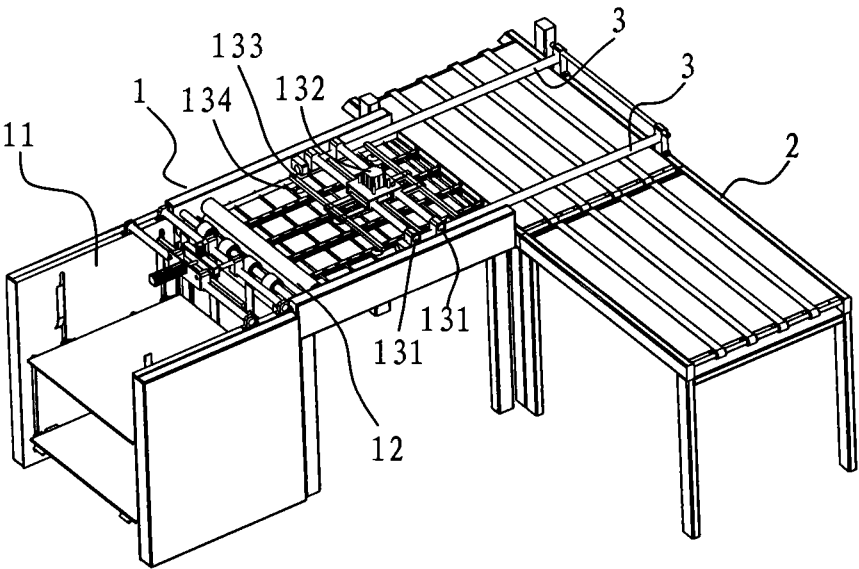


图 2

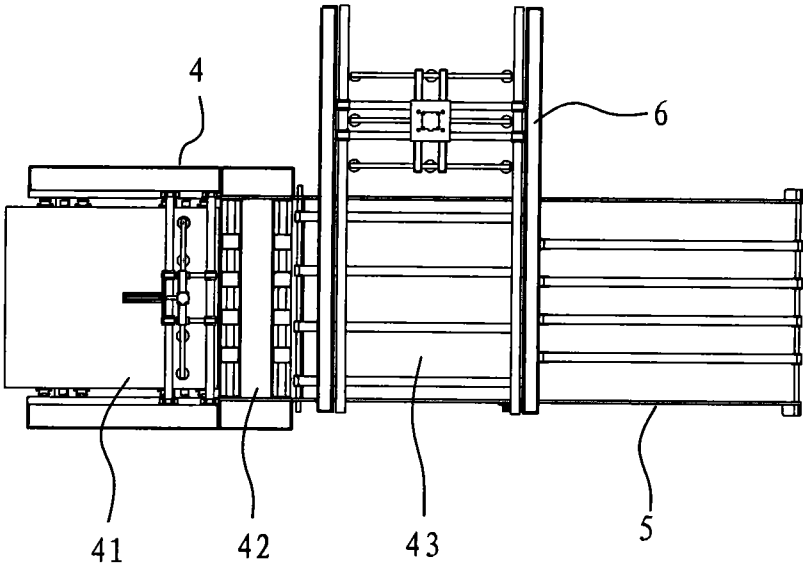


图 3

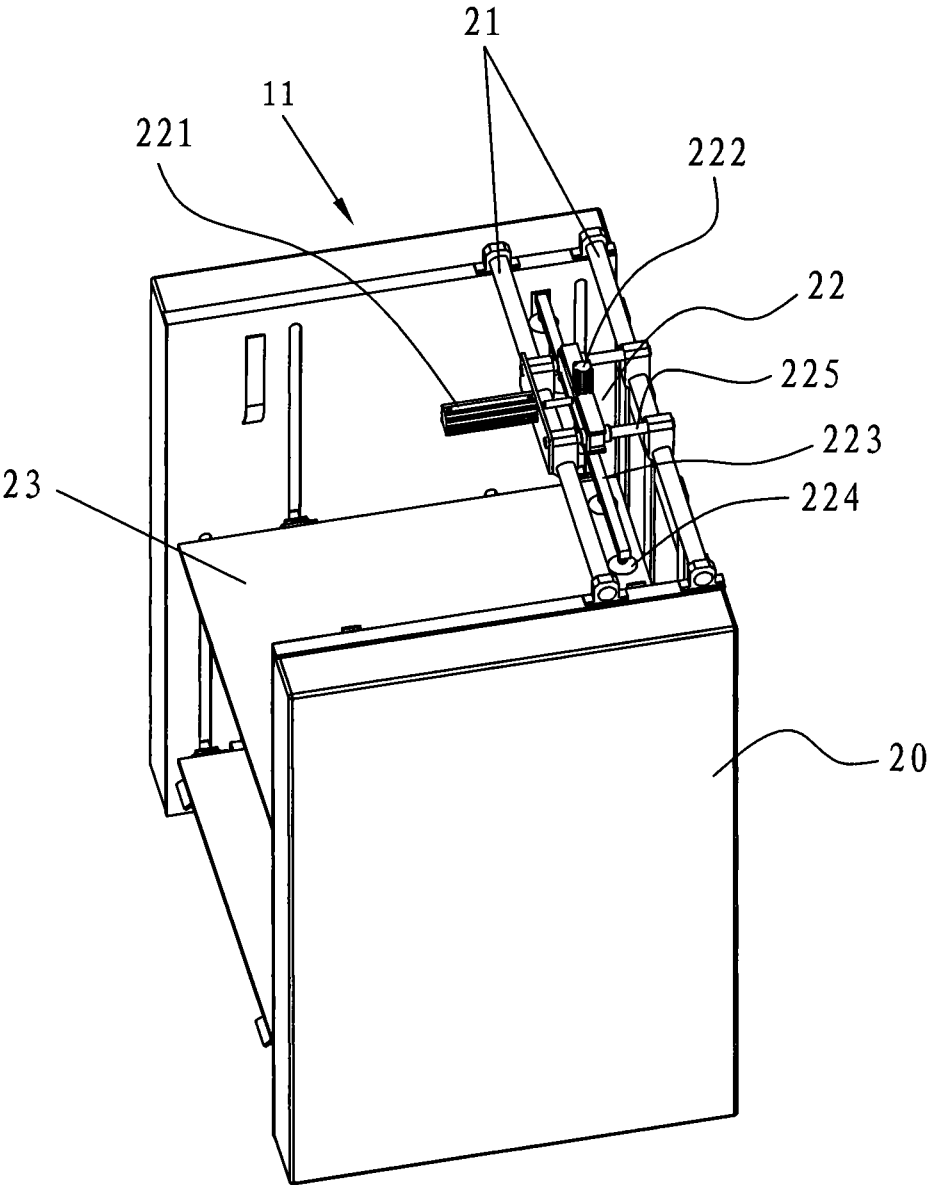


图 4

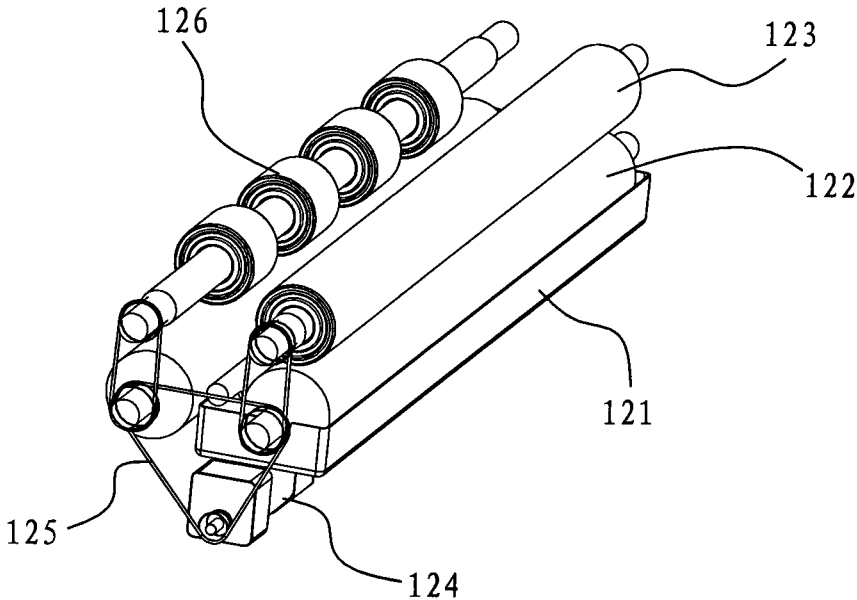


图 5

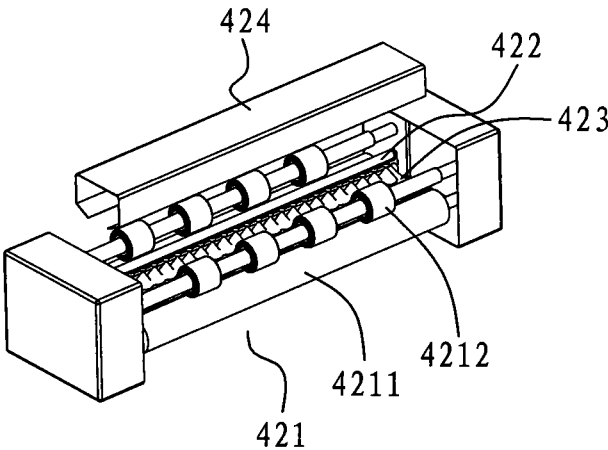


图 6