



(21) 申请号 202322621434.0

(22) 申请日 2023.09.26

(73) 专利权人 云梦同泽纸业包装有限公司

地址 432000 湖北省孝感市云梦县经济开发区

(72) 发明人 蔡群波 滕兰兰 游艳艳 袁诚

(74) 专利代理机构 温州青科专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33390

专利代理师 虞乘乘

(51) Int. Cl.

B31B 50/62 (2017.01)

B31B 50/04 (2017.01)

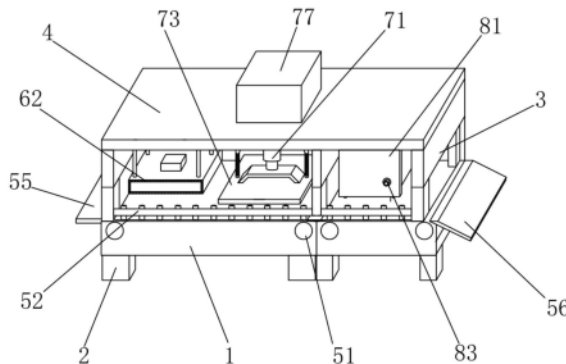
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种纸箱瓦楞纸板生产设备

(57) 摘要

本实用新型涉及瓦楞纸板生产技术领域,尤其是一种纸箱瓦楞纸板生产设备,所述电动推杆固定安装在顶板的内侧,所述电动推杆的下端固定连接有支撑架,所述支撑架的下端固定连接有涂胶板,两根所述送胶管的外侧固定安装有泵机,两根所述送胶管的下端与涂胶板内部相连通,所述涂胶板的下端固定开设有多个出胶孔。该纸箱瓦楞纸板生产设备,通过传送带将瓦楞纸输送到涂胶板下方,然电动推杆会推动下端的涂胶板下落泵机会沿着两侧的送胶管将胶水箱内部的胶水引导流出,胶水沿着多个出胶孔均匀的点涂,利用了全方面同步完成涂胶的结构,使得对瓦楞纸粘贴部位的涂胶更加均匀充分,最终提高了纸箱瓦楞纸板生产设备的生产质量。



1. 一种纸箱瓦楞纸板生产设备, 包括底座(1)、框架(3)、支撑脚(2)和顶板, 其特征在于: 所述底座(1)的上方固定安装有多个框架(3), 多个所述框架(3)的上方固定连接有顶板(4), 所述顶板(4)的内侧设有瓦楞纸均匀涂胶结构(7), 所述瓦楞纸均匀涂胶结构(7)包括电动推杆(71)、涂胶板(73)和胶水箱(77), 所述电动推杆(71)固定安装在顶板(4)的内侧, 所述胶水箱(77)固定安装在顶板(4)的上方, 所述电动推杆(71)的下端固定连接有支撑架(72), 所述支撑架(72)的下端固定连接有涂胶板(73), 所述胶水箱(77)的下端固定连通有两根送胶管(75), 两根所述送胶管(75)的外侧固定安装有泵机(76), 两根所述送胶管(75)的下端与涂胶板(73)内部相连通, 所述涂胶板(73)的下端固定开设有多个出胶孔(74)。

2. 根据权利要求1所述的一种纸箱瓦楞纸板生产设备, 其特征在于: 所述底座(1)的上方设有瓦楞纸导向定位结构(5);

所述瓦楞纸导向定位结构(5)包括传送带(51)、定位板(52)和上料板(55);

两个所述传送带(51)活动安装在底座(1)的上, 多个所述定位板(52)固定安装在框架(3)的两侧, 多个所述定位板(52)的内侧固定转动连接有销轴(53), 多个所述销轴(53)的一侧转动连接有导向辊(54), 多个所述导向辊(54)的内侧与传送带(51)相对设置, 所述上料板(55)固定安装在底座(1)的一侧, 所述底座(1)的另一端固定安装有下列坡(56), 所述上料板(55)与下料坡(56)之间相对设置。

3. 根据权利要求1所述的一种纸箱瓦楞纸板生产设备, 其特征在于: 所述顶板(4)的内壁一侧设有瓦楞纸涂胶前清理结构(6);

所述瓦楞纸涂胶前清理结构(6)包括固定杆(61)、网格箱(62)和驱动机(63);

多个所述固定杆(61)固定安装在顶板(4)的下方, 多个所述固定杆(61)的下端固定安装有网格箱(62), 所述驱动机(63)固定安装在网格箱(62)的上方, 所述驱动机(63)的端部固定安装有强力风扇(64), 所述强力风扇(64)转动安装在网格箱(62)的内部, 所述强力风扇(64)的下端与传送带(51)顶端相对设置。

4. 根据权利要求1所述的一种纸箱瓦楞纸板生产设备, 其特征在于: 所述顶板(4)的下方另一侧设有自动面层粘贴结构(8);

所述自动面层粘贴结构(8)包括固定台(81)、面层卷(82)和电机(83);

所述固定台(81)固定安装在顶板(4)的下方另一侧, 所述固定台(81)的内侧转动安装有面层卷(82), 所述电机(83)固定安装在固定台(81)的外侧, 所述电机(83)的输出轴通过减速器固定连接有联动辊(84), 所述面层卷(82)的外侧活动套接有瓦楞纸面层(85), 所述瓦楞纸面层(85)的端部与联动辊(84)活动相连, 所述固定台(81)的内侧固定安装有液压缸(86), 所述液压缸(86)的前端固定连接有切断刀(87), 所述切断刀(87)的前端与瓦楞纸面层(85)活动相连。

5. 根据权利要求4所述的一种纸箱瓦楞纸板生产设备, 其特征在于: 所述瓦楞纸面层(85)的端部与传送带(51)之间活动相连, 所述固定台(81)的下端与传送带(51)相对设置。

6. 根据权利要求1所述的一种纸箱瓦楞纸板生产设备, 其特征在于: 多个所述支撑脚(2)固定安装在底座(1)的下端, 多个所述支撑脚(2)之间相互平行设置。

一种纸箱瓦楞纸板生产设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓦楞纸板生产技术领域,具体为一种纸箱瓦楞纸板生产设备。

背景技术

[0002] 市场上大部分的纸箱均为瓦楞包装纸箱,该纸箱是采用瓦楞纸板所构成的纸箱。瓦楞纸板主要分为三部分,从上往下依次为:面纸、瓦楞芯、底纸,同时也可在此基础上,增加额外的加强层,以进一步实现强化纸板的目的。在将其瓦楞芯与面纸和底纸结合在一起之前,需要对其瓦楞芯表面涂抹胶体,通过胶体将其面纸、瓦楞芯和底纸结合形成瓦楞纸板。

[0003] 例如授权公告号“CN219273492U”名为一种纸箱瓦楞纸板生产设备,虽然通过擦拭上胶管组对其瓦楞芯的表面进行接触式上胶,该方式无需压迫瓦楞芯整体,瓦楞芯整体结构不会发生形变,致使避免后续瓦楞纸板的强度有所影响,擦拭上胶管组配合瓦楞芯上胶器,可以不断的对瓦楞芯横移上胶,致使提高擦拭上胶管组上胶的均匀性,但依然存在,现有的纸箱瓦楞纸板生产设备,由于采用了电机驱动往复运作的上胶结构来对瓦楞纸芯进行涂胶,因为瓦楞纸芯在涂胶之前进行过折叠纹路的操作,所以瓦楞纸表面为凹凸不平存在较多褶皱的形态,这样往复运动中的上胶管无法达到充分的对瓦楞纸芯涂胶,所以会使得涂胶完成的瓦楞纸产生漏涂或者多涂的情况,极大的影响到后续向涂胶瓦楞纸芯上粘贴面层的操作,最终纸箱瓦楞纸板生产设备导致了生产瓦楞纸的质量存在下降的问题。

[0004] 同时现有的纸箱瓦楞纸板生产设备,仅仅依靠涂胶来提高生产效率,但是在对瓦楞纸芯完成涂胶操作后,还需要后续依靠人工进行面层的粘贴,而且人工粘贴面层需要经过定位粘牢等其他步骤,不仅对操作人员的劳动量造成负担,而且极大的降低了瓦楞纸板的生產速度,同时在涂胶后和人工粘贴面层的过程中需要一定时间,这段时间内部涂好的胶会变干影响粘贴效果,最终极大的影响到纸箱瓦楞纸板生产设备的使用效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目是为了解决现有纸箱瓦楞纸板生产设备具存在降低生产质量和影响使用效果的问题,而提出的一种纸箱瓦楞纸板生产设备。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种纸箱瓦楞纸板生产设备,包括底座、框架和顶板,所述底座的上方固定安装有多个框架,多个所述框架的上方固定连接有顶板,所述顶板的内侧设有瓦楞纸均匀涂胶结构,所述瓦楞纸均匀涂胶结构包括电动推杆、涂胶板和胶水箱,所述电动推杆固定安装在顶板的内侧,所述胶水箱固定安装在顶板的上方,所述电动推杆的下端固定连接有支撑架,所述支撑架的下端固定连接有涂胶板,所述胶水箱的下端固定连通有两根送胶管,两根所述送胶管的外侧固定安装有泵机,两根所述送胶管的下端与涂胶板内部相连通,所述涂胶板的下端固定开设有多个出胶孔。

[0007] 优选的,所述底座的上方设有瓦楞纸导向定位结构;

[0008] 所述瓦楞纸导向定位结构包括传送带、定位板和上料板;

[0009] 两个所述传送带活动安装在底座的上,多个所述定位板固定安装在框架的两侧,多个所述定位板的内侧固定转动连接有销轴,多个所述销轴的一侧转动连接有导向辊,多个所述导向辊的内侧与传送带相对设置,所述上料板固定安装在底座的一侧,所述底座的另一端固定安装有以下料坡,所述上料板与下料坡之间相对设置。

[0010] 优选的,所述顶板的内壁一侧设有瓦楞纸涂胶前清理结构;

[0011] 所述瓦楞纸涂胶前清理结构包括固定杆、网格箱和驱动器;

[0012] 多个所述固定杆固定安装在顶板的下方,多个所述固定杆的下端固定安装有网格箱,所述驱动器固定安装在网格箱的上方,所述驱动器的端部固定安装有强力风扇,所述强力风扇转动安装在网格箱的内部,所述强力风扇的下端与传送带顶端相对设置。

[0013] 优选的,所述顶板的下方另一侧设有自动面层粘贴结构;

[0014] 所述自动面层粘贴结构包括固定台、面层卷和电机;

[0015] 所述固定台固定安装在顶板的下方另一侧,所述固定台的内侧转动安装有面层卷,所述电机固定安装在固定台的外侧,所述电机的输出轴通过减速器固定连接有联动辊,所述面层卷的外侧活动套接有瓦楞纸面层,所述瓦楞纸面层的端部与联动辊活动相连,所述固定台的内侧固定安装有液压缸,所述液压缸的前端固定连接有切断刀,所述切断刀的前端与瓦楞纸面层活动相连。

[0016] 优选的,所述瓦楞纸面层的端部与传送带之间活动相连,所述固定台的下端与传送带相对设置。

[0017] 优选的,多个所述支撑脚固定安装在底座的下方,多个所述支撑脚之间相互平行设置。

[0018] 本实用新型提出的一种纸箱瓦楞纸板生产设备,有益效果在于:通过传送带将瓦楞纸输送到涂胶板下方,然电动推杆会推动下端的涂胶板下落泵机会沿着两侧的送胶管将胶水箱内部的胶水引导流出,胶水沿着多个出胶孔均匀的点涂,利用了全方面同步完成涂胶的结构,使得对瓦楞纸粘贴部位的涂胶更加均匀充分,最终提高了纸箱瓦楞纸板生产设备的生产质量。

[0019] 通过在涂抹完胶后的瓦楞纸芯被传送带输送到固定台下方时,电机带动联动辊转动,联动辊会带动瓦楞纸面层在转动的面层卷上抽出,然后下落到涂胶完成的瓦楞纸芯上方,随着传送带的传动二者之间逐渐贴合对齐,利用自动进行贴合面层的结构,减少了操作人员的劳动量,进而使得纸箱瓦楞纸板生产设备使用效果更好。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的立体示意图;

[0021] 图2为图1的正面剖视示意图;

[0022] 图3为图2的顶面剖视示意图;

[0023] 图4为图2中A部位放大剖视图;

[0024] 图5为图2中B部位放大剖视图;

[0025] 图6为图2中C部位放大剖视图。

[0026] 图中:1、底座,2、支撑脚,3、框架,4、顶板,5、瓦楞纸导向定位结构,51、传送带,52、定位板,53、销轴,54、导向辊,55、上料板,56、下料坡,6、瓦楞纸涂胶前清理结构,61、固定

杆,62、网格箱,63、驱动器,64、强力风扇,7、瓦楞纸均匀涂胶结构,71、电动推杆,72、支撑架,73、涂胶板,74、出胶孔,75、送胶管,76、泵机,77、胶水箱,8、自动面层粘贴结构,81、固定台,82、面层卷,83、电机,84、联动辊,85、瓦楞纸面层,86、液压缸,87、切断刀。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0028] 请参阅图1-6,一种纸箱瓦楞纸板生产设备,包括底座1、框架3和顶板4,底座1的上方固定安装有多个框架3,多个框架3的上方固定连接有顶板4,顶板4的内侧设有瓦楞纸均匀涂胶结构7,瓦楞纸均匀涂胶结构7包括电动推杆71、涂胶板73和胶水箱77,电动推杆71固定安装在顶板4的内侧,胶水箱77固定安装在顶板4的上方,电动推杆71的下端固定连接有支撑架72,支撑架72的下端固定连接有涂胶板73,胶水箱77的下端固定连通有两根送胶管75,两根送胶管75的外侧固定安装有泵机76,两根送胶管75的下端与涂胶板73内部相连通,当需要对瓦楞纸芯进行涂胶时,通过传送带51将瓦楞纸输送到涂胶板73下方,然后连接电源启动电动推杆71,电动推杆71会推动下端的涂胶板73下落贴紧瓦楞纸上端,然后启动泵机76,泵机76会沿着两侧的送胶管75将胶水箱77内部的胶水引导流出,最后胶水沿着多个出胶孔74均匀的点涂在瓦楞纸上方,涂胶板75的下端固定开设多个出胶孔74,底座1的上方设有瓦楞纸导向定位结构5,瓦楞纸导向定位结构5包括传送带51、定位板52和上料板55,两个传送带51活动安装在底座1的上,多个定位板52固定安装在框架3的两侧,多个定位板52的内侧固定转动连接有销轴53,多个销轴53的一侧转动连接有导向辊54,多个导向辊54会在销轴作用下沿着定位板52内侧转动,当启动传送带51时,传送带51会带动上方的瓦楞纸板进行输送,瓦楞纸板的输送会被定位板52阻挡限制避免偏移和滑落,多个导向辊54的内侧与传送带51相对设置,上料板55固定安装在底座1的一侧,底座1的另一端固定安装有下列料坡56,上料板55可以下料坡56均与传送带51的端部相连通方便进行瓦楞纸的输送,上料板55与下料坡56之间相对设置;

[0029] 通过多个导向辊54会在销轴作用下沿着定位板52内侧转动,当启动传送带51时,传送带51会带动上方的瓦楞纸板进行输送,瓦楞纸板的输送会被定位板52阻挡限制避免偏移和滑落,上料板55可以下料坡56均与传送带51的端部相连通方便进行瓦楞纸的输送,当需要对瓦楞纸芯进行涂胶时,通过传送带51将瓦楞纸输送到涂胶板73下方,然后连接电源启动电动推杆71,电动推杆71会推动下端的涂胶板73下落贴紧瓦楞纸上端,然后启动泵机76,泵机76会沿着两侧的送胶管75将胶水箱77内部的胶水引导流出,最后胶水沿着多个出胶孔74均匀的点涂在瓦楞纸上方,利用了全方面同步完成涂胶的结构,使得对瓦楞纸粘贴部位的涂胶更加均匀充分,最终提高了纸箱瓦楞纸板生产设备的生产质量。

[0030] 请参阅图1-6,顶板4的下方另一侧设有自动面层粘贴结构8,自动面层粘贴结构8包括固定台81、面层卷82和电机83,固定台81固定安装在顶板4的下方另一侧,固定台81的内侧转动安装有面层卷82,电机83固定安装在固定台81的外侧,在选用电机83时,可以选用能够符合使用要求的电机型号即可,电机83的输出轴通过减速器固定连接有联动辊84,面层卷82的外侧活动套接有瓦楞纸面层85,瓦楞纸面层85的端部与联动辊84活动相连,固定台81的内侧固定安装有液压缸86,液压缸86的前端固定连接有切断刀87,切断刀87的前端与瓦楞纸面层85活动相连,在涂抹完胶后的瓦楞纸芯被传送带51输送到固定台81下方时,

然后电机83连接电源启动带动联动辊84转动,转动的联动辊84会带动瓦楞纸面层85在转动的面层卷82上抽出,然后下落到涂胶完成的瓦楞纸芯上方,这时瓦楞纸面层85前端与瓦楞纸芯进行贴合,随着传送带51的传动二者之间逐渐贴合对齐,最后根据需要的长度启动液压缸86,液压缸86会推动切断刀87落在放出的瓦楞纸面层85上方,将其切断,这样就自动的完成了瓦楞纸的贴合操作,瓦楞纸面层85的端部与传送带51之间活动相连,固定台81的下端与传送带51相对设置;

[0031] 通过在涂抹完胶后的瓦楞纸芯被传送带51输送到固定台81下方时,然后电机83连接电源启动带动联动辊84转动,转动的联动辊84会带动瓦楞纸面层85在转动的面层卷82上抽出,然后下落到涂胶完成的瓦楞纸芯上方,这时瓦楞纸面层85前端与瓦楞纸芯进行贴合,随着传送带51的传动二者之间逐渐贴合对齐,最后根据需要的长度启动液压缸86,液压缸86会推动切断刀87落在放出的瓦楞纸面层85上方,将其切断,这样就自动的完成了瓦楞纸的贴合操作,利用自动进行贴合面层的结构,减少了操作人员的劳动量,进而使得纸箱瓦楞纸板生产设备使用效果更好。

[0032] 请参阅图1-5,顶板4的内壁一侧设有瓦楞纸涂胶前清理结构6,瓦楞纸涂胶前清理结构6包括固定杆61、网格箱62和驱动机63,多个固定杆61固定安装在顶板4的下方,多个固定杆61的下端固定安装有网格箱62,网格箱62采用金属不锈钢网格笼制成即可,主要用于防止强力风扇64卷入其他物品造成伤害或者损坏,驱动机63固定安装在网格箱62的上方,在选用驱动机63时,可以采用能够符合使用要求的驱动机型号即可,驱动机63会连接电源带动强力风扇62转动,强力风扇64转动产生风力对涂胶前的瓦楞纸表面的杂质吹走,避免留在粘贴处造成粘贴不牢的情况,驱动机63的端部固定安装有强力风扇64,强力风扇64转动安装在网格箱62的内部,强力风扇64的下端与传送带51顶端相对设置,多个支撑脚2固定安装在底座1的下端,多个支撑脚2之间相互平行设置。

[0033] 工作原理:

[0034] 首先通过多个导向辊54会在销轴作用下沿着定位板52内侧转动,当启动传送带51时,传送带51会带动上方的瓦楞纸板进行输送,瓦楞纸板的输送会被定位板52阻挡限制避免偏移和滑落,上料板55可以下料坡56均与传送带51的端部相连通方便进行瓦楞纸的输送;

[0035] 然后网格箱62采用金属不锈钢网格笼制成即可,主要用于防止强力风扇64卷入其他物品造成伤害或者损坏,驱动机63会连接电源带动强力风扇62转动,强力风扇64转动产生风力对涂胶前的瓦楞纸表面的杂质吹走,避免留在粘贴处造成粘贴不牢的情况;

[0036] 当需要对瓦楞纸芯进行涂胶时,通过传送带51将瓦楞纸输送到涂胶板73下方,然后连接电源启动电动推杆71,电动推杆71会推动下端的涂胶板73下落贴紧瓦楞纸上端,然后启动泵机76,泵机76会沿着两侧的送胶管75将胶水箱77内部的胶水引导流出,最后胶水沿着多个出胶孔74均匀的点涂在瓦楞纸上方;

[0037] 最后通过在涂抹完胶后的瓦楞纸芯被传送带51输送到固定台81下方时,然后电机83连接电源启动带动联动辊84转动,转动的联动辊84会带动瓦楞纸面层85在转动的面层卷82上抽出,然后下落到涂胶完成的瓦楞纸芯上方,这时瓦楞纸面层85前端与瓦楞纸芯进行贴合,随着传送带51的传动二者之间逐渐贴合对齐,最后根据需要的长度启动液压缸86,液压缸86会推动切断刀87落在放出的瓦楞纸面层85上方,将其切断,这样就自动的完成了瓦

楞纸的贴合操作。

[0038] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述,但是,本专业普通技术人员应当了解,在权利要求书的范围内,可作形式和细节上的各种各样变化。

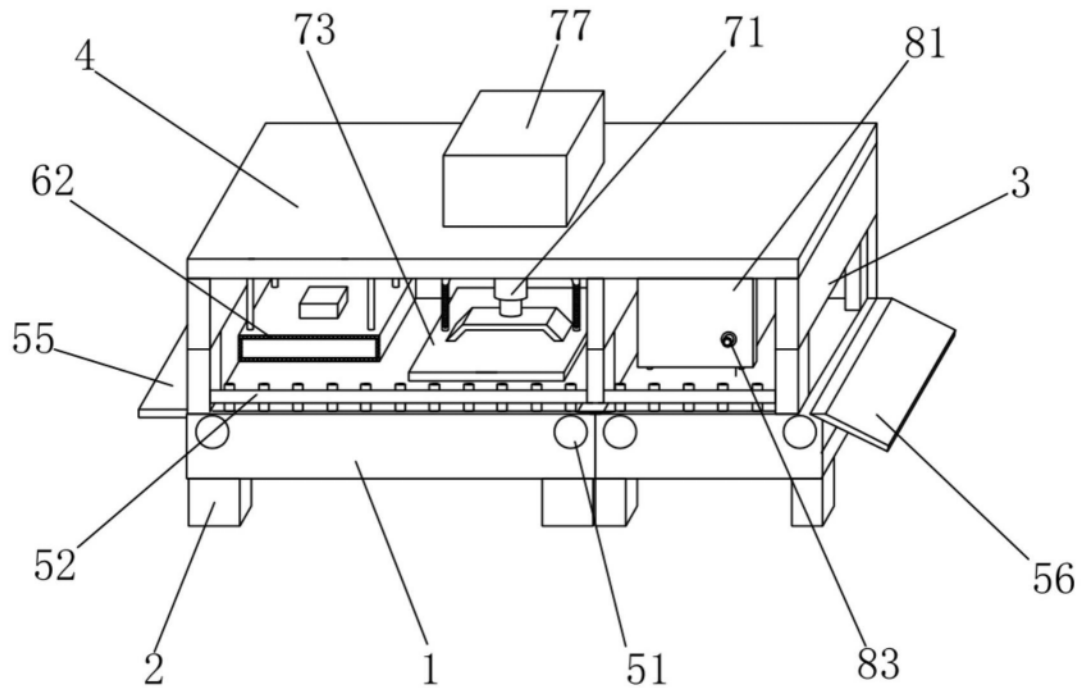


图1

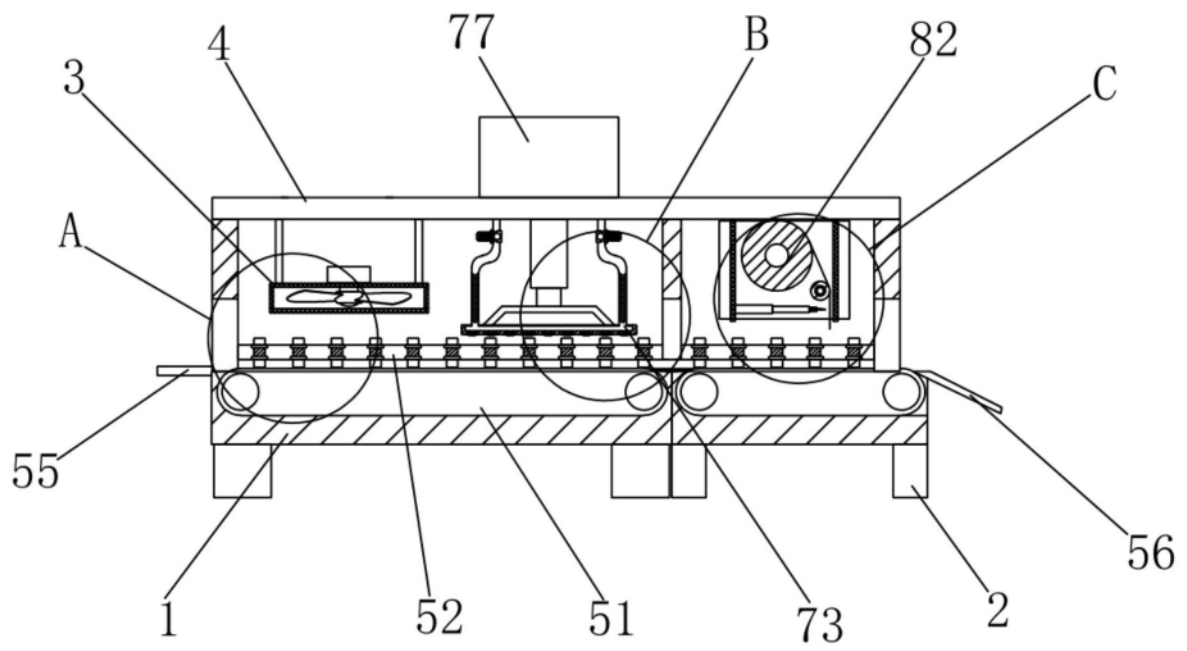


图2

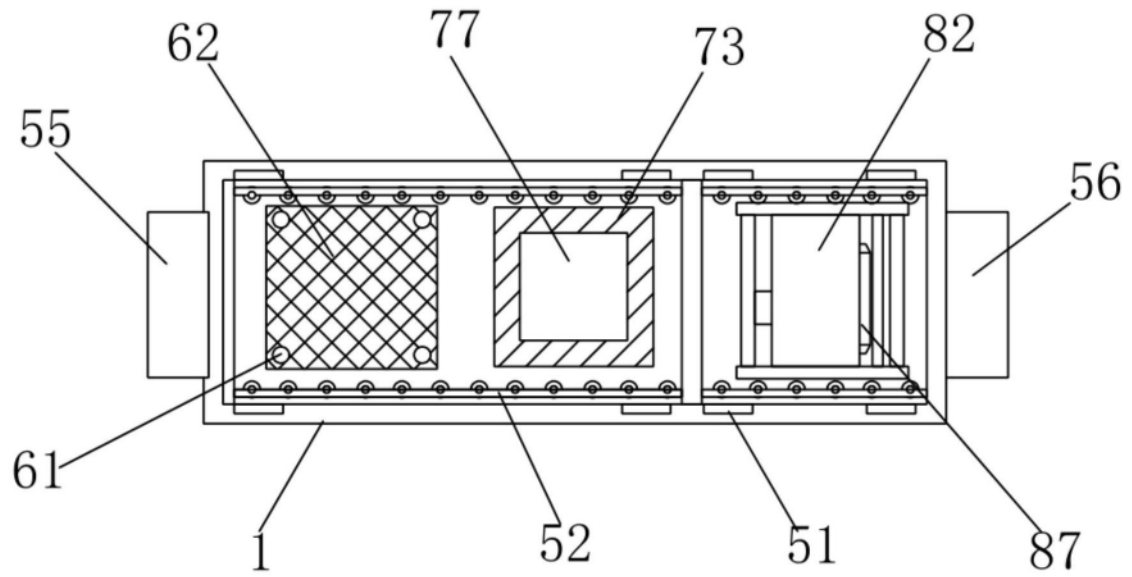


图3

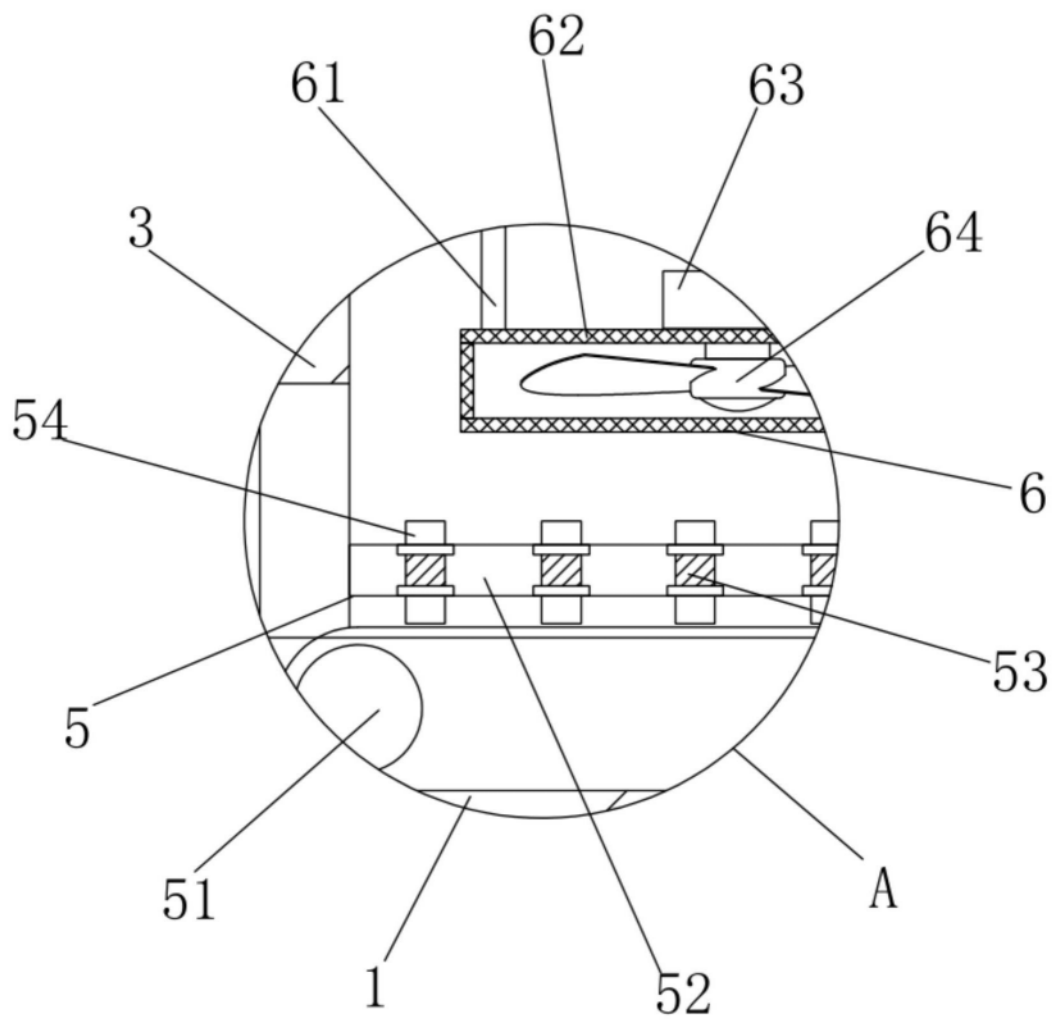


图4

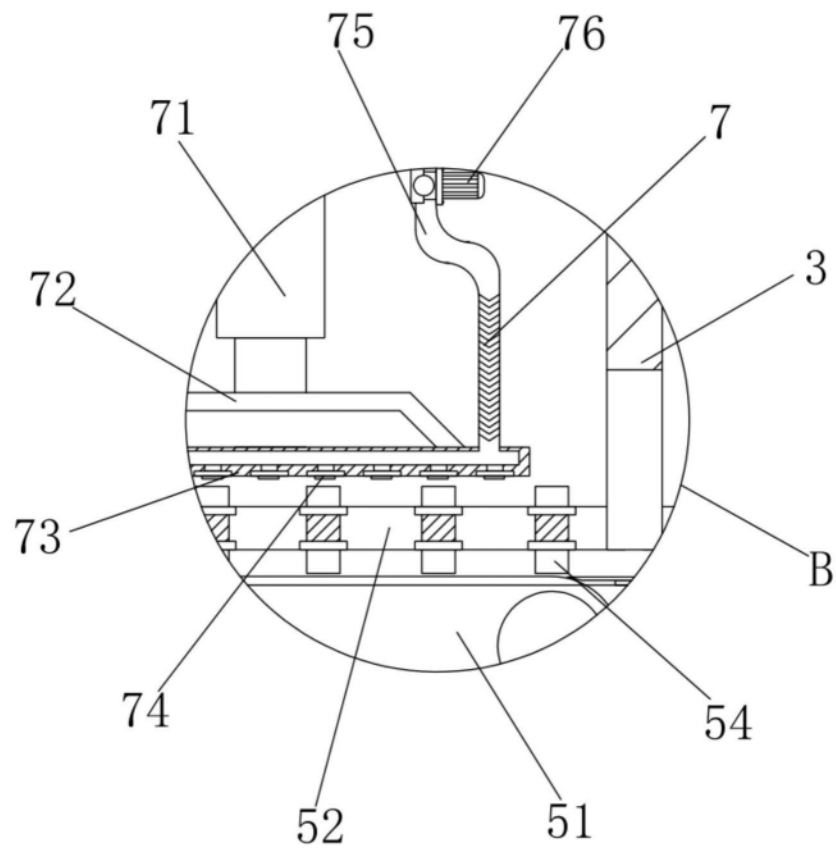


图5

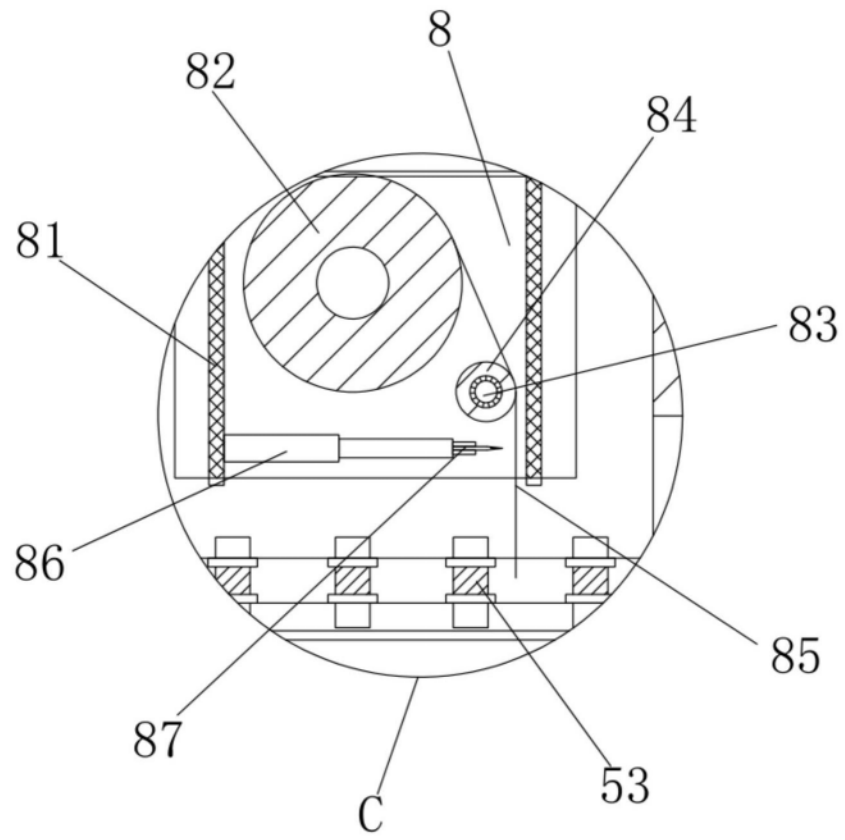


图6