



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214397607 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 15

(21) 申请号 202120339242.9

(22) 申请日 2021.02.05

(73) 专利权人 石家庄鹏越制卡有限公司

地址 050031 河北省石家庄市裕华区方村
镇东京北村华纺街8号

(72) 发明人 张磊 王倍倍 杨博

(51) Int. Cl.

B65C 9/02 (2006.01)

B65C 9/26 (2006.01)

B41J 2/01 (2006.01)

B41J 3/407 (2006.01)

B65H 29/18 (2006.01)

B65H 31/10 (2006.01)

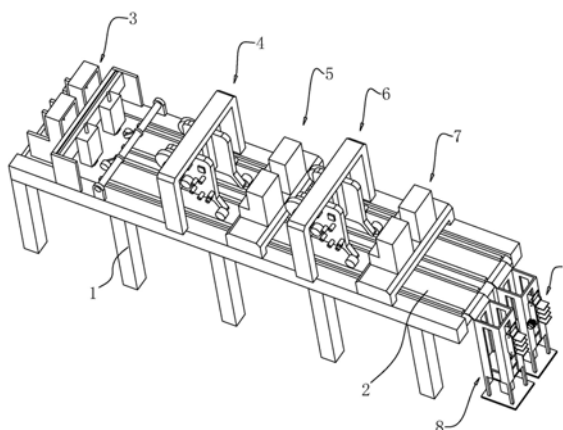
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种全自动贴标喷码一体机

(57) 摘要

本申请涉及一种全自动贴标喷码一体机,涉及贴签技术的领域,其包括机架,机架上设置有运输卡片的传送带,传送带上沿卡片的传送方向依次设置有将卡片放置在传送带上的上料机构、对卡片进行贴标的一次贴标机构、对卡片进行喷码的一次喷码机构,一次喷码机构背离一次贴标机构的一侧设置有对制备好的卡片进行自动收集整齐的收集机构,收集机构相对固定在机架的一端。本申请具有贴标喷码好的卡片收集时人力成本低,收集效率高收集整齐的效果。



1. 一种全自动贴标喷码一体机,其特征在于:包括机架(1),机架(1)上设置有运输卡片的传送带(2),传送带(2)上沿卡片的传送方向依次设置有将卡片放置在传送带(2)上的上料机构(3)、对卡片进行贴标的一次贴标机构(4)、对卡片进行喷码的一次喷码机构(5),一次喷码机构(5)背离一次贴标机构(4)的一侧设置有对制备好的卡片进行自动收集整齐的收集机构(8),收集机构(8)相对固定在机架(1)的一端。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动贴标喷码一体机,其特征在于:所述机架(1)上的传送带(2)设置有两个,两个传送带(2)平行设置,两个传送带(2)的运输方向相同。

3. 根据权利要求2所述的一种全自动贴标喷码一体机,其特征在于:所述一次喷码机构(5)与收集机构(8)之间设置有二次贴标机构(6),二次贴标机构(6)与收集机构(8)之间设置有二次喷码机构(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种全自动贴标喷码一体机,其特征在于:所述收集机构(8)包括有收集箱(81),收集箱(81)呈上方开口的箱体结构,收集箱(81)靠近开口四侧均开设有贯穿壁厚的通槽(811),通槽(811)的延伸方向为收集箱(81)的顶端至底端方向,卡片与收集箱(81)滑动适配。

5. 根据权利要求4所述的一种全自动贴标喷码一体机,其特征在于:所述收集箱(81)开口朝向的底壁上设置有推板(83),推板(83)的四周均固定设置有滑块(831),滑块(831)设置在通槽(811)内,滑块(831)与通槽(811)滑动适配且滑动方向平行于收集箱(81)顶部至底部的方向,推板(83)的四周与收集箱(81)的内壁抵接。

6. 根据权利要求5所述的一种全自动贴标喷码一体机,其特征在于:所述收集箱(81)的底壁的下表面固定设置有液压缸(82),液压缸(82)的活塞杆穿过收集箱(81)的底壁与推板(83)的底面固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种全自动贴标喷码一体机,其特征在于:所述收集箱(81)背离机架(1)的一侧固定设置有两个相互正对的固定板(96),两个固定板(96)之间设置有主动辊(92)和从动辊(93),主动辊(92)设置在从动辊(93)的下方,主动辊(92)和从动辊(93)均与固定板(96)转动配合且转动轴线垂直于固定板(96),主动辊(92)和从动辊(93)的外周处绕设有缓冲输送带(94),缓冲输送带(94)的外周上均匀固定设置有运输板(95),运输板(95)垂直于缓冲输送带(94)的表面,运输板(95)与通槽(811)滑动配合,收集箱(81)背离机架(1)的一侧安装固定有转动电机(91),转动电机(91)的输出轴穿过固定板(96)与主动辊(92)固定连接。

8. 根据权利要求4所述的一种全自动贴标喷码一体机,其特征在于:所述传送带(2)靠近收集箱(81)的一侧设置有导料板(21),导料板(21)呈倾斜设置,倾斜的方向为:由传送带(2)朝向收集箱(81)的方向上朝下倾斜,导料板(21)的倾斜的底端位于收集箱(81)开口的上方。

一种全自动贴标喷码一体机

技术领域

[0001] 本申请涉及贴签技术的领域,尤其是涉及一种全自动贴标喷码一体机。

背景技术

[0002] 目前,在电子、五金、塑胶、化工等行业,需要在纸板、亚克力板、塑胶件、陶瓷片等卡片上贴上标签,例如一些不干胶标签、电子监管码、条形码等,这些标签上带有刷批号或产品名称等各种信息的电子监管码、条形码等。相关技术中先通过贴标机再通过喷码机进行卡片的贴标喷码,制作好的卡片被人工进行收集排整齐。

[0003] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在有贴标喷码好的卡片人工收集排齐,耗费人力、操作繁琐的缺陷。

实用新型内容

[0004] 为了改善贴标喷码好的卡片人工收集排齐,耗费人力、操作繁琐的问题,本申请提供一种全自动贴标喷码一体机。

[0005] 本申请提供的一种全自动贴标喷码一体机采用如下的技术方案:

[0006] 一种全自动贴标喷码一体机,包括机架,机架上设置有运输卡片的传送带,传送带上沿卡片的传送方向依次设置有将卡片放置在传送带上的上料机构、对卡片进行贴标的一次贴标机构、对卡片进行喷码的一次喷码机构,一次喷码机构背离一次贴标机构的一侧设置有对制备好的卡片进行自动收集整齐的收集机构,收集机构相对固定在机架的一端。

[0007] 通过采用上述技术方案,卡片会在上料机构的作用下放入到传送带上,随着传送带的移动运输方向,依次经过一次贴标机构、一次喷码机构、二次贴标机构和二次喷码机构完成了卡片全部的贴标喷码操作,然后从传送带上掉落在收集机构内,收集机构对制备好的卡片进行自动收集整齐,从而减少了人工收集整齐的操作,且卡片收集效率高。

[0008] 优选的,所述机架上的传送带设置有两个,两个传送带平行设置,两个传送带的运输方向相同。

[0009] 通过采用上述技术方案,传送带两个的设置,提高了整个贴标喷码一体机两倍的生產速度,并因较为紧凑的结构设计,较好的提高了整个设备的空间利用率,缩减了两倍生產速度下的空间占用成本。

[0010] 优选的,所述一次喷码机构与收集机构之间设置有二次贴标机构,二次贴标机构与收集机构之间设置有二次喷码机构。

[0011] 通过采用上述技术方案,卡片在需要进行二次贴标或二次喷码时,只需要通过调整二次贴标机构或二次喷码机构的启动与否来实现卡片的二次贴标或二次喷码,从而使得操作人员无需将卡片收集后再次通过传送带运输一遍,提高了整体操作的便捷性。

[0012] 优选的,所述收集机构包括有收集箱,收集箱呈上方开口的箱体结构,收集箱靠近开口四侧均开设有贯穿壁厚的通槽,通槽的延伸方向为收集箱的顶端至底端方向,卡片与收集箱滑动适配。

[0013] 通过采用上述技术方案,当卡片经过两次的贴标和喷码后经由传送带移动至出料端时,卡片在惯性的作用下,掉落在收集箱内,卡片的四周贴合着收集箱的内壁掉落在底部,从而完成了卡片的自动收集,通槽的设置,方便了操作人员对卡片的取出,以及及时的观察到收集箱内是否会有卡片卡住或弯折的情况,便于了操作人员的及时发现与及时调整。

[0014] 优选的,所述收集箱开口朝向的底壁上设置有推板,推板的四周均固定设置有滑块,滑块设置在通槽内,滑块与通槽滑动适配且滑动方向平行于收集箱顶部至底部的方向,推板的四周与收集箱的内壁抵接。

[0015] 通过采用上述技术方案,推板的设置,进一步的方便了操作人员对收集箱底部卡片的取出,当需要取出卡片时,只需控制推板向上移动即可完成卡片的取出,大大的提高了操作的便捷性。

[0016] 优选的,所述收集箱的底壁的下表面固定设置有液压缸,液压缸的活塞杆穿过收集箱的底壁与推板的底面固定连接。

[0017] 通过采用上述技术方案,当卡片刚开始掉落在收集箱内时,液压缸带动着推板处于收集箱靠近顶端的位置,这样减少了卡片由传送带掉落在推板上的距离,随着卡片在推板上的堆积,只需使得液压缸不断的带动推板向下移动即可,这样在保证收集大量卡片的同时,减少了卡片的掉落路程,提高了卡片收集的稳定性与整齐性。

[0018] 优选的,所述收集箱背离机架的一侧固定设置有两个相互正对的固定板,两个固定板之间设置有主动辊和从动辊,主动辊设置在从动辊的下方,主动辊和从动辊均与固定板转动配合且转动轴线垂直于固定板,主动辊和从动辊的外周处绕设有缓冲输送带,缓冲输送带的外周上均匀固定设置有运输板,运输板垂直于缓冲输送带的表面,运输板与通槽滑动配合,收集箱背离机架的一侧安装固定有转动电机,转动电机的输出轴穿过固定板与主动辊固定连接。

[0019] 通过采用上述技术方案,卡片在由传送带掉落在推板的过程中,启动转动电机,转动电机的输出轴带动主动辊转动,从而使得缓冲输送带不断的转动,使得运输板随着缓冲输送带不断的进入、脱离收集箱内部,运输板在由靠近收集箱顶部的位置进入收集箱内部时,刚由导料板上掉落的卡片会掉落在运输板上,并随着运输板脱离收集箱而掉落在推板上,进而使得整个卡片的掉落过程具有一定的缓冲效果,减少了卡片沿收集箱内壁掉落卡住、弯折等破坏卡片的现象。

[0020] 优选的,所述传送带靠近收集箱的一侧设置有导料板,导料板呈倾斜设置,倾斜的方向为:由传送带朝向收集箱的方向上朝下倾斜,导料板的倾斜的底端位于收集箱开口的上方。

[0021] 通过采用上述技术方案,导料板倾斜的设置,进一步的减少了卡片由传送带掉落在推板上的距离,提高了卡片收集的稳定性与整齐性。

[0022] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0023] 1. 一个机架上两个传送带与两组贴标喷码设备的设计,在提高了两倍生产速率的同时,减少了设备的空间占用率,缩小了空间占用的成本;

[0024] 2. 收集箱与运输板的设置,实现了自动对卡片的收集整齐作用,缩短的人力的成本、效率高且收集效果好的优点。

附图说明

[0025] 图1是本申请实施例的一种全自动贴标喷码一体机的结构示意图；

[0026] 图2是旨在说明收集机构和缓冲组件的局部结构示意图。

[0027] 附图标记说明：1、机架；2、传送带；21、导料板；3、上料机构；4、一次贴标机构；5、一次喷码机构；6、二次贴标机构；7、二次喷码机构；8、收集机构；81、收集箱；811、通槽；82、液压缸；83、推板；831、滑块；9、缓冲组件；91、转动电机；92、主动辊；93、从动辊；94、缓冲输送带；95、运输板；96、固定板。

具体实施方式

[0028] 以下结合附图1-2对本申请作进一步详细说明。

[0029] 本申请实施例公开一种全自动贴标喷码一体机。

[0030] 参照图1，一种全自动贴标喷码一体机包括机架1，传送带2，以及沿传送带2运输方向依次设置的上料机构3、一次贴标机构4、一次喷码机构5、二次贴标机构6、二次喷码机构7、收集机构8和缓冲组件9。传送带2设置在机架1上以进行卡片的运输，传送带2设置有两个，两个传送带2平行设置且两个传送带2的运输方向相同，上料机构3设置有两个且设置在传送带2的上方以将卡片放置在传送带2上进行依次的喷码贴标。一次贴标机构4设置有两个且分别设置在两个传送带2上方，一次贴标机构4对卡片实现第一次的贴标操作；一次喷码机构5设置有两个且分别设置在两个传送带2上方，一次喷码机构5对卡片实现第一次的喷码操作。二次贴标机构6设置有两个且分别设置在两个传送带2上方，二次贴标机构6对卡片实现第二次的贴标操作；二次喷码机构7设置有两个且分别设置在两个传送带2的上方，二次喷码机构7对卡片实现第二次喷码操作。收集机构8与机架1相对固定，收集机构8对制备好的卡片进行自动收集整齐，从而减少了人工收集整齐的操作，且卡片收集效率高。缓冲组件9的设置，提高了收集机构8收集卡片的整齐度，减少了卡片掉落至收集机构8时弯折、不规则散落的情况。

[0031] 参照图2，收集机构8设置有两个且分别与两个传送带2一一对应，收集机构8包括有收集箱81、液压缸82和推板83。传送带2出料的位置设置有导料板21，导料板21与机架1固定连接，导料板21呈倾斜设置，倾斜的方向为：由传送带2朝向收集箱81的方向上朝下倾斜，导料板21的倾斜的底端位于收集箱81的上方。收集箱81与机架1固定连接，收集箱81呈上方开口的箱体结构，收集箱81靠近开口的四侧均开设有贯穿壁厚的通槽811，通槽811的延伸方向为收集箱81的顶端至底端的方向，卡片与收集箱81滑动配合且滑动方向竖直。推板83水平设置在收集箱81内部，推板83的四周与收集箱81的内壁抵接，推板83的四周均固定设置有滑块831，滑块831设置在通槽811内，滑块831与通槽811滑动适配且滑动方向竖直。液压缸82固定设置在收集箱81底壁的下表面，液压缸82的活塞杆穿过收集箱81的底壁与推板83的底面固定连接。

[0032] 当卡片经过两次的贴标和喷码后经由传送带2移动至导料板21上，卡片在惯性的作用下，掉落在收集箱81内，卡片的四周贴合着收集箱81的内壁掉落在推板83上，一开始时液压缸82带动着推板83移动至靠近收集箱81开口的位置，随着传送带2的不断运输，卡片不断的掉落在推板83上，液压缸82会带动着推板83向下移动，从而使得推板83上方积累的卡片较多时，卡片不会从收集箱81上掉落出。

[0033] 参照图1,缓冲组件9设置有两个,且与两个收集机构8一一对应。缓冲组件9包括有转动电机91、主动辊92、从动辊93、缓冲输送带94、运输板95和固定板96。固定板96设置有两个且相互正对,固定板96与机架1固定连接。主动辊92和从动辊93均设置在两个固定板96之间,主动辊92设置在从动辊93的下方,主动辊92和从动辊93均与固定板96转动配合且转动轴线垂直于固定板96。缓冲输送带94绕设在主动辊92和从动辊93的外周处,运输板95设置有多块,多块运输板95均匀固定在缓冲输送带94上,运输板95垂直于缓冲输送带94的表面,运输板95与通槽811滑动配合。转动电机91安装固定在收集箱81的一侧,转动电机91的输出轴穿过固定板96与主动辊92固定连接。

[0034] 卡片在由导料板21掉落在推板83的过程中,启动转动电机91,转动电机91的输出轴带动主动辊92转动,从而使得缓冲输送带94不断的转动,使得运输板95随着缓冲输送带94不断的进入、脱离收集箱81内部,运输板95在由靠近收集箱81顶部的位置进入收集箱81内部时,刚由导料板21上掉落的卡片会掉落在运输板95上,并随着运输板95脱离收集箱81而掉落在推板83上,进而使得整个卡片的掉落过程具有一定的缓冲效果,减少了卡片沿收集箱81内壁掉落卡住、弯折等破坏卡片的现象。

[0035] 本申请实施例一种全自动贴标喷码一体机的实施原理为:卡片会在上料机构3的作用下放入到传送带2上,随着传送带2的移动运输方向,依次经过一次贴标机构4、一次喷码机构5、二次贴标机构6和二次喷码机构7完成了卡片全部的贴标喷码操作,然后从传送带2上滑过导料板21掉落在运输板95上,并随着运输板95的脱离收集箱81时掉落在推板83上,随着卡片不断的掉落在推板83上,液压缸82会带动推板83不断地向下移动以减少卡片的调出和缓冲组件9的卡死。综上所述,本申请具有自动的对喷码贴标后的卡片进行收集的功能,工作效率高,大大的节省了人力的成本。

[0036] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

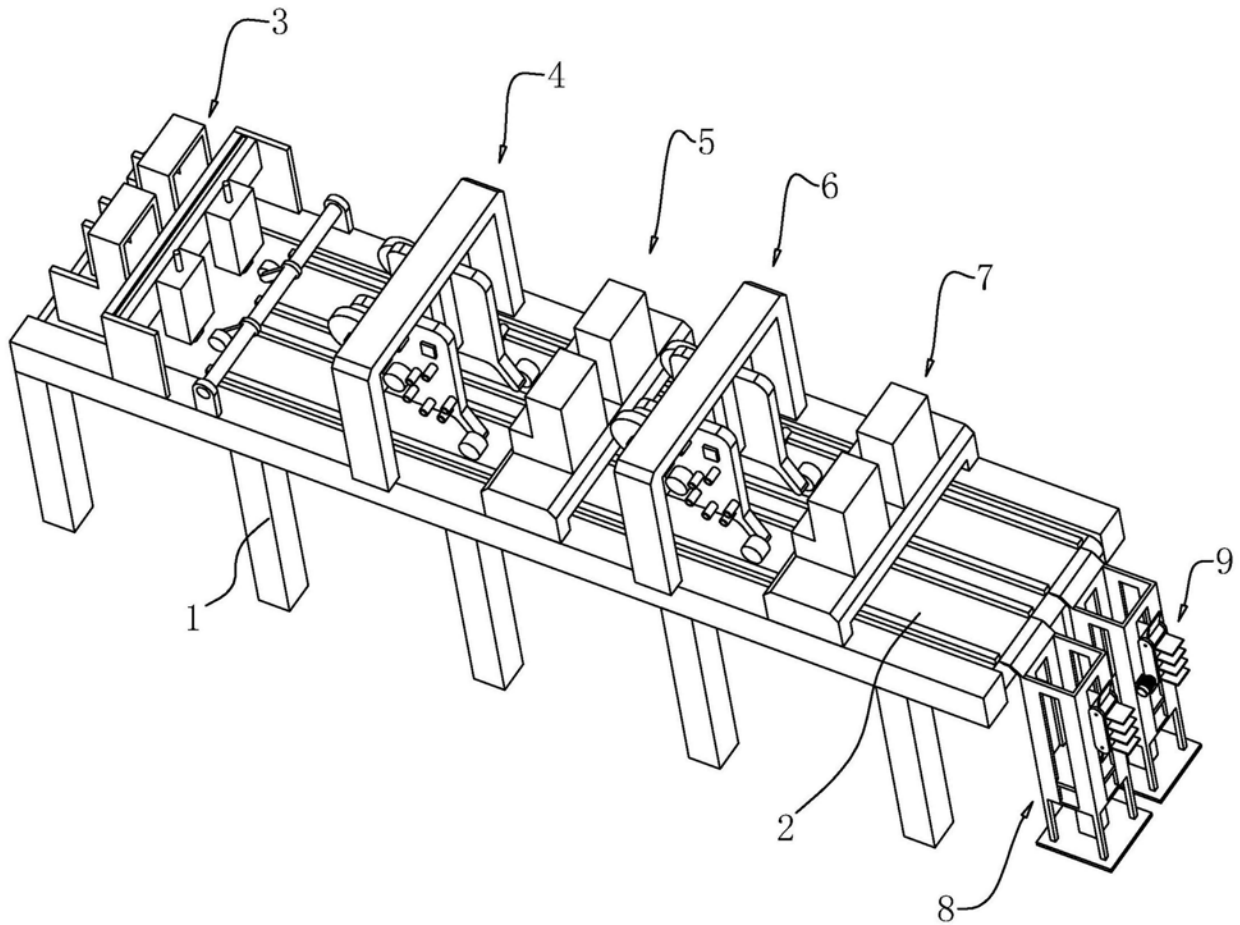


图1

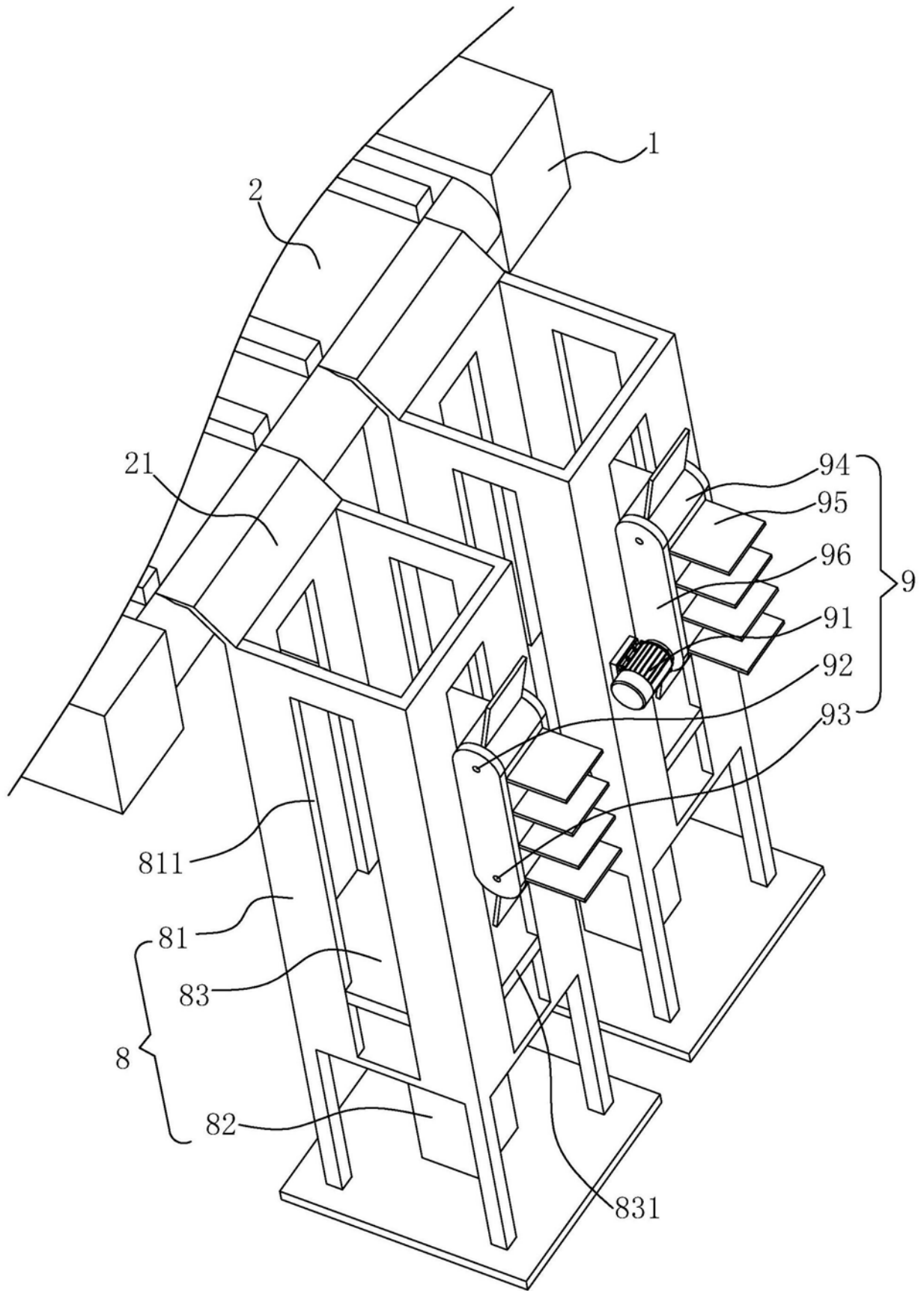


图2