



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218257038 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 10

(21) 申请号 202222897235.8

(22) 申请日 2022.11.01

(73) 专利权人 广东天宇纸制品有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区里水镇
北沙村虎头岗工业区1号之28号(住所
申报)

(72) 发明人 陈小丽

(51) Int.Cl.

B31B 50/22 (2017.01)

B31B 50/74 (2017.01)

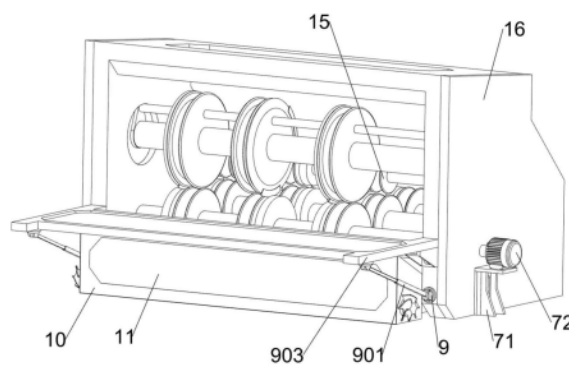
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种纸箱生产用轮转开槽机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种开槽机,尤其涉及一种纸箱生产用轮转开槽机。本实用新型提供一种具有碎屑收集功能的纸箱生产用轮转开槽机。一种纸箱生产用轮转开槽机,包括有框体、传动杆、送纸轮、压纸轮、切槽轮和切割片等;框体内部横向呈转动式设有传动杆,传动杆的数量为五个,下端三个传动杆上均套接有三个送纸轮,上端靠内的一个传动杆上则套接有三个压纸轮,上端靠外的一个传动杆上则套接有三个切槽轮,切槽轮的外端设置有切割片。通过设置在框体前端的承放板对切割完成之后纸板的进行收集,通过设置在承放板下方的第一废屑框来对切割碎屑进行收集,以此达到对切割后的纸板和碎屑进行收集的效果。



1. 一种纸箱生产用轮转开槽机, 包括有框体 (1)、传动杆 (2)、送纸轮 (3)、压纸轮 (15)、切槽轮 (4) 和切割片 (5), 框体 (1) 内部横向呈转动式设有传动杆 (2), 传动杆 (2) 的数量为五个, 下端三个传动杆 (2) 上均套接有三个送纸轮 (3), 上端靠内的一个传动杆 (2) 上则套接有三个压纸轮 (15), 上端靠外的一个传动杆 (2) 上则套接有三个切槽轮 (4), 切槽轮 (4) 的外端设置有切割片 (5), 其特征在于, 还包括有单向齿轮 (6)、传动齿轮 (7)、安装架 (71)、电机 (72)、同步带 (8)、承放板 (9) 和第一废屑框 (10), 框体 (1) 右侧设置有一个安装架 (71), 安装架 (71) 上固定连接有一个电机 (72), 电机 (72) 的输出轴上连接有齿轮, 电机 (72) 输出轴末端则与框体 (1) 下侧最前端的传动杆 (2) 连接, 齿轮的右上方设置有与齿轮相啮合的传动齿轮 (7), 传动齿轮 (7) 左上方设置有单向齿轮 (6), 单向齿轮 (6) 与传动齿轮 (7) 相啮合, 传动齿轮 (7) 的右侧设置有套接在其他传动杆 (2) 右端的同步带 (8), 框体 (1) 的前端设置有一个承放板 (9), 承放板 (9) 下端设置有一个第一废屑框 (10)。

2. 根据权利要求1所述的一种纸箱生产用轮转开槽机, 其特征在于, 还包括有支撑杆 (901)、固定架 (902)、滑块 (903) 和安装铰 (904), 承放板 (9) 下侧设置有滑块 (903), 框体 (1) 上设置有与滑块 (903) 相适配的固定架 (902), 框体 (1) 下端设置有一个安装铰 (904), 安装铰 (904) 上转动式连接有一个支撑杆 (901), 支撑杆 (901) 的另一端则与承放板 (9) 相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种纸箱生产用轮转开槽机, 其特征在于, 还包括有观察玻璃 (11), 第一废屑框 (10) 前端设置有一块观察玻璃 (11)。

4. 根据权利要求3所述的一种纸箱生产用轮转开槽机, 其特征在于, 还包括有连接杆 (21) 和限速器 (12), 最外侧的送纸轮 (3) 的下方设置有量个贯穿框体 (1) 的连接杆 (21), 连接杆 (21) 上套接有与送纸轮 (3) 相适配的限速器 (12)。

5. 根据权利要求4所述的一种纸箱生产用轮转开槽机, 其特征在于, 还包括有第二废屑框 (13) 和移动轮 (14), 第一废屑框 (10) 的后端设置有一个第二废屑框 (13), 第二废屑框 (13) 下端设置有四个移动轮 (14)。

6. 根据权利要求5所述的一种纸箱生产用轮转开槽机, 其特征在于, 还包括有防护框 (16), 框体 (1) 右侧设置有用以保护齿轮的防护框 (16)。

一种纸箱生产用轮转开槽机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种开槽机,尤其涉及一种纸箱生产用轮转开槽机。

背景技术

[0002] 纸箱生产主要分为三个步骤:一是瓦楞纸板的生,即将造纸厂生产的卷筒纸经瓦楞纸板生产设备加工成各种类型的瓦楞纸板,纸板生产工艺又包括装纸、涂胶、粘合、烘干、分切等工序,期间产生的污染物主要有废纸料、废气粘合剂、残余胶水、挥发性气体和废边角料;二是纸板印刷工艺,主要包括印刷、开槽、模切等工序,产生的污染物包括油墨污水、有机溶剂等工业废水,以废边角料为主的固体废物以及生产噪声等;三是纸箱成型工艺,即将模切好的纸板经过装订加工成纸箱,然后进一步对纸箱进行粘合,最后形成纸箱成品,此过程污染物产生量相对较少,主要以废胶水和噪声为主。现有的轮转开槽机在使用过程中大多都是只进行开槽工作,在开完槽后碎屑直接吐在地上,未能及时进行碎屑收集。

[0003] 为了解决上述技术问题,亟需设计一种具有碎屑收集功能的纸箱生产用轮转开槽机。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有的轮转开槽机切割碎屑堆积不便于清理的缺点,本实用新型提供一种具有碎屑收集功能的纸箱生产用轮转开槽机。

[0005] 一种纸箱生产用轮转开槽机,包括有框体、传动杆、送纸轮、切槽轮、切割片、单向齿轮、传动齿轮、安装架、电机、同步带、承放板、压纸轮和第一废屑框,框体内部横向呈转动式设有传动杆,传动杆的数量为五个,下端三个传动杆上均套接有三个送纸轮,上端靠内的一个传动杆上则套接有三个压纸轮,上端靠外的一个传动杆上则套接有三个切槽轮,切槽轮的外端设置有切割片,框体右侧设置有一个安装架,安装架上固定连接有一个电机,电机的输出轴上连接有齿轮,电机输出轴末端则与框体下侧最前端的传动杆连接,齿轮的右上方设置有与齿轮相啮合的传动齿轮,传动齿轮左上方设置有单向齿轮,单向齿轮与传动齿轮相啮合,传动齿轮的右侧设置有套接在其他传动杆右端的同步带,框体的前端设置有一个承放板,承放板下端设置有一个第一废屑框。

[0006] 作为优选,还包括有支撑杆、固定架、滑块和安装铰,承放板下侧设置有滑块,框体上设置有与滑块相适配的固定架,框体下端设置有一个安装铰,安装铰上转动式连接有一个支撑杆,支撑杆的另一端则与承放板相连接。

[0007] 作为优选,还包括有观察玻璃,第一废屑框前端设置有一块观察玻璃。

[0008] 作为优选,还包括有连接杆和限速器,最外侧的送纸轮的下方设置有量个贯穿框体的连接杆,连接杆上套接有与送纸轮相适配的限速器。

[0009] 作为优选,还包括有第二废屑框和移动轮,第一废屑框的后端设置有一个第二废屑框,第二废屑框下端设置有四个移动轮。

[0010] 作为优选,还包括有防护框,框体右侧设置有用保护齿轮的防护框。

[0011] 本实用新型的有益效果是：

[0012] 1.通过设置在框体前端的承放板对切割完成之后纸板的进行收集,通过设置在承放板下方的第一废屑框来对切割碎屑进行收集,以此达到碎屑收集的效果。

[0013] 2.通过设置在第一废屑框前端的观察玻璃来对第一废屑框内部碎屑含量进行观察,以便于及时进行碎屑清理,防止出现碎屑过多导致第一废屑框失效的情况。

[0014] 3.通过设置在承放板下端的滑块和支撑杆可以对承放板进行位置调节,以此适应不同大小的纸板,达到了提高工作效率的效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的等零部件部分立体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的连接杆、送纸轮等零部件部分立体结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型的第一废屑框、观察玻璃等零部件部分立体结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型的安装铰、支撑杆等零部件部分立体结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型的第二废屑框、移动轮等零部件部分立体结构示意图。附图标记说明:1_框体,2_传动杆,21_连接杆,3_送纸轮,4_切槽轮,5_切割片,6_单向齿轮,7_传动齿轮,71_安装架,72_电机,8_同步带,9_承放板,901_支撑杆,902_固定架,903_滑块,904_安装铰,10_第一废屑框,11_观察玻璃,12_限速器,13_第二废屑框,14_移动轮,15_压纸轮,16_防护框。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0021] 实施例1

[0022] 一种纸箱生产用轮转开槽机,如图1、图2和图3所示,包括有框体1、传动杆2、送纸轮3、切槽轮4、切割片5、单向齿轮6、传动齿轮7、安装架71、电机72、同步带8、承放板9、压纸轮15和第一废屑框10,框体1内部横向呈转动式设有传动杆2,传动杆2的数量为五个,下端三个传动杆2上均套接有三个送纸轮3,上端靠内的一个传动杆2上则套接有三个压纸轮15,上端靠外的一个传动杆2上则套接有三个切槽轮4,切槽轮4的外端设置有切割片5,框体1右侧设置有一个安装架71,安装架71上固定连接有一个电机72,电机72的输出轴上连接有齿轮,电机72输出轴末端则与框体1下侧最前端的传动杆2连接,齿轮的右上方设置有与齿轮相啮合的传动齿轮7,传动齿轮7左上方设置有单向齿轮6,单向齿轮6与传动齿轮7相啮合,传动齿轮7的右侧设置有套接在其他传动杆2右端的同步带8,框体1的前端设置有一个承放板9,承放板9下端设置有一个第一废屑框10。

[0023] 当使用本装置时,只需将需要开槽的纸板放置于送纸轮3与压纸轮15中间,随后启动电机72,电机72带动单向齿轮6、传动齿轮7和同步带8进行旋转,进而带动送纸轮3、压纸轮15与切槽轮4开始工作,当切割完成之后,切割碎屑则会在重力的作用下落入下端的第一废屑框10中,切割完成后的纸板则会在送纸轮3的作用下滑动到承放板9上。

[0024] 实施例2

[0025] 在实施例1的基础之上,如图4所示,还包括有支撑杆901、固定架902、滑块903和安装铰904,承放板9下侧设置有滑块903,框体1上设置有与滑块903相适配的固定架902,框体

1下端设置有一个安装铰904,安装铰904上转动式连接有一个支撑杆901,支撑杆901的另一端则与承放板9相连接。

[0026] 当被切割的纸板过大时,可以将承放板9向外侧拉动,此时滑块903在固定架902上滑动,安装铰904则在承放板9的带动下进行一定的角度调节,由此达到对较大的纸板进行放置的效果。

[0027] 如图3所示,还包括有观察玻璃11,第一废屑框10前端设置有一块观察玻璃11。

[0028] 第一废屑框10前端的观察玻璃11能够使工作人员及时观察到第一废屑框10内部情况,防止因为碎屑堆积导致第一废屑框10失效的情况。

[0029] 如图2所示,还包括有连接杆21和限速器12,最外侧的送纸轮3的下方设置有量个贯穿框体1的连接杆21,连接杆21上套接有与送纸轮3相适配的限速器12。

[0030] 当送纸轮3速度过快导致切割不完善时,可以通过调节连接杆21上的限速器12对送纸轮3的速度进行调整。

[0031] 如图5所示,还包括有第二废屑框13和移动轮14,第一废屑框10的后端设置有一个第二废屑框13,第二废屑框13下端设置有四个移动轮14。

[0032] 第二废屑框13用于收集整个框体在切割过程中产生的碎屑,底部的四个移动轮14使得整个第二废屑框13具备了更好的移动性能,方便进行碎屑处理。

[0033] 如图3所示,还包括有防护框16,框体1右侧设置有用保护齿轮的防护框16。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

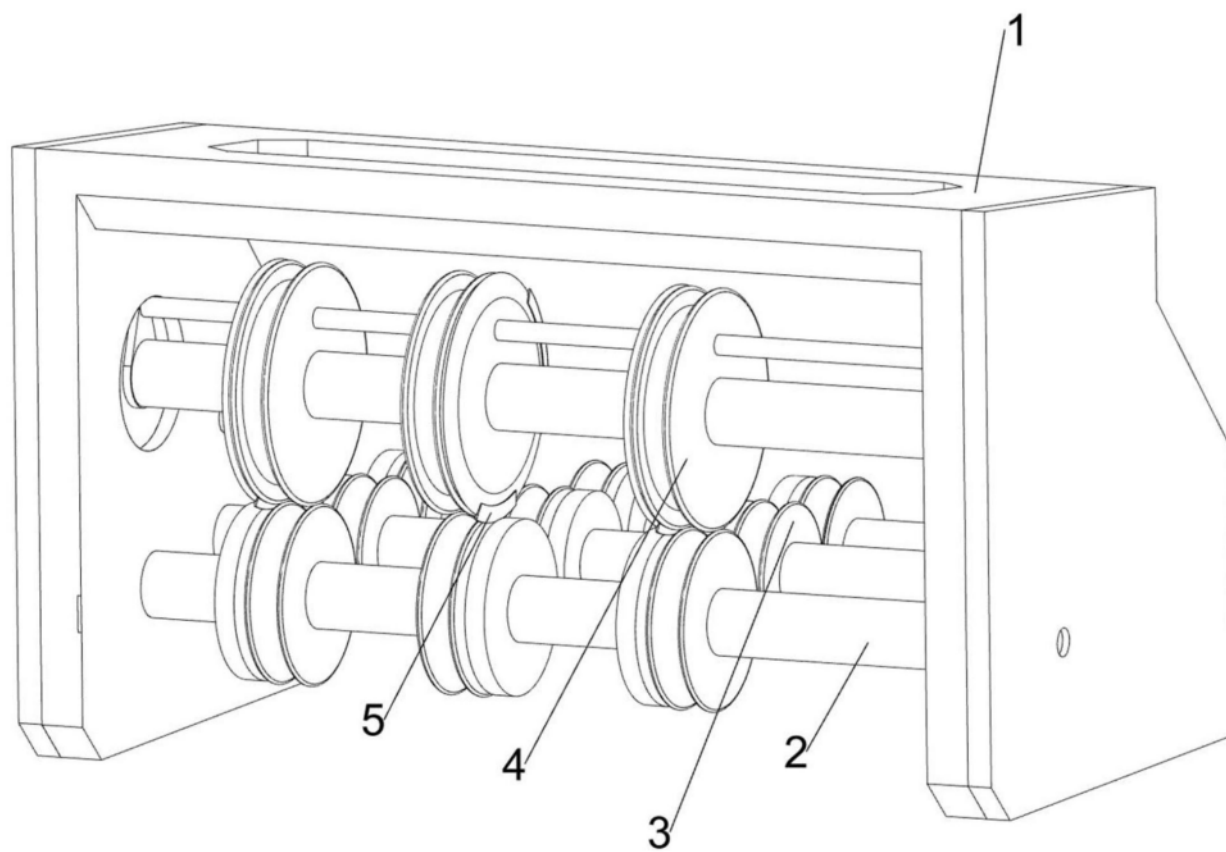


图1

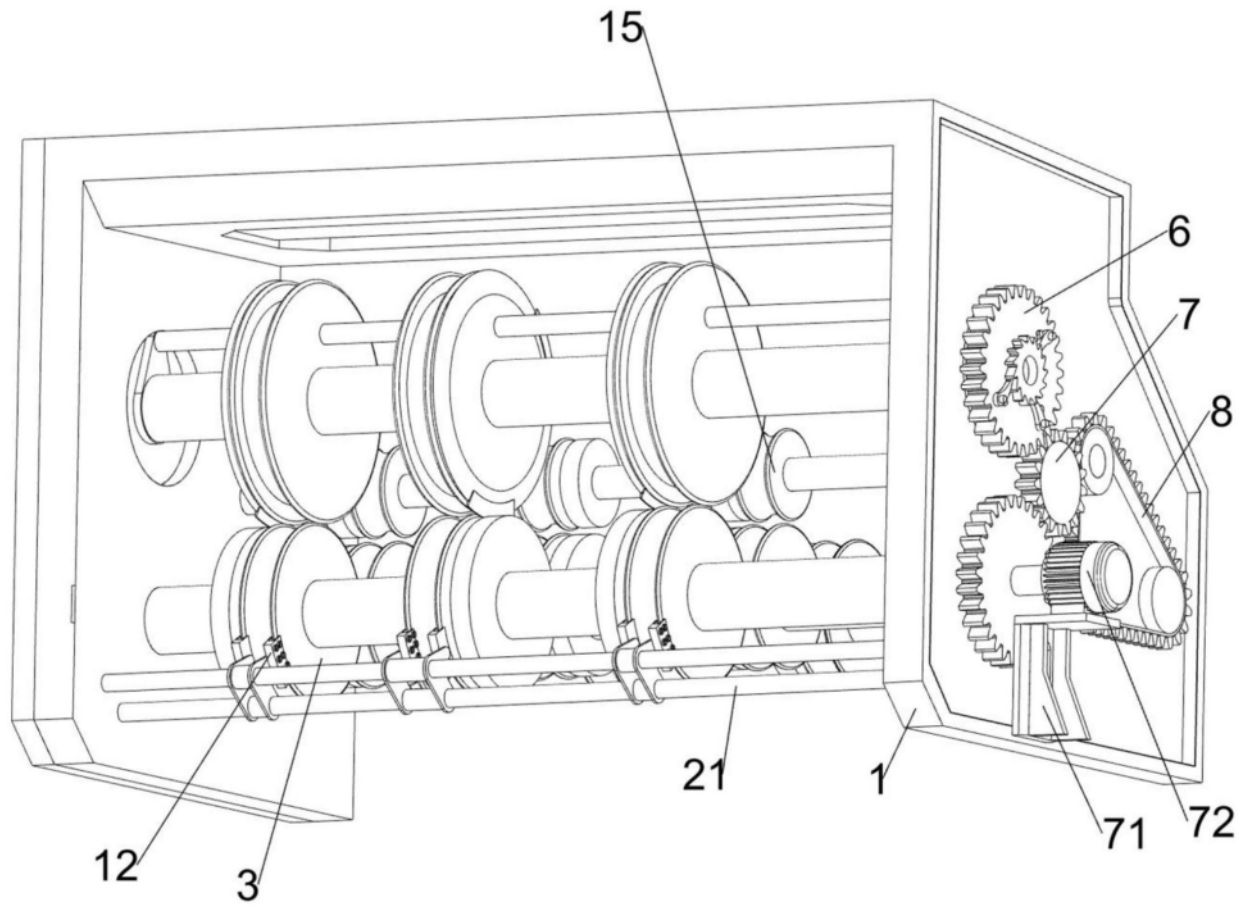


图2

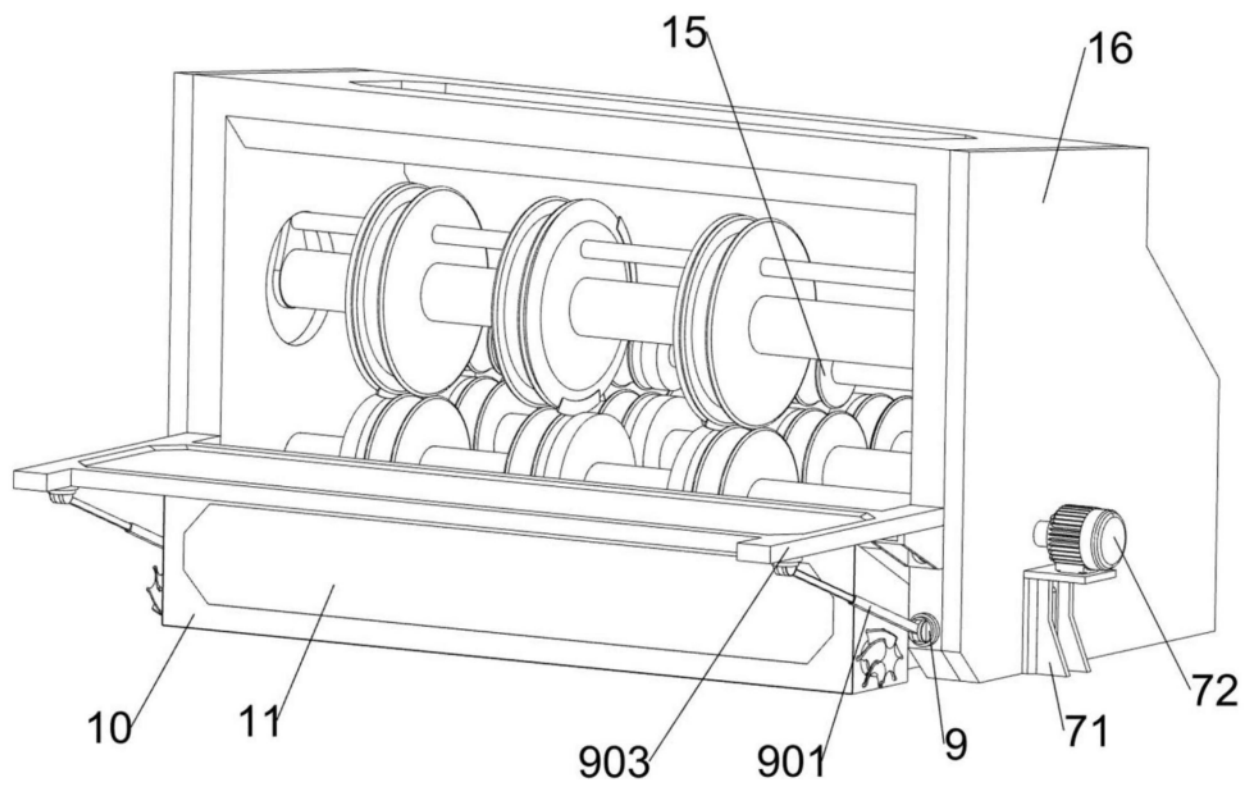


图3

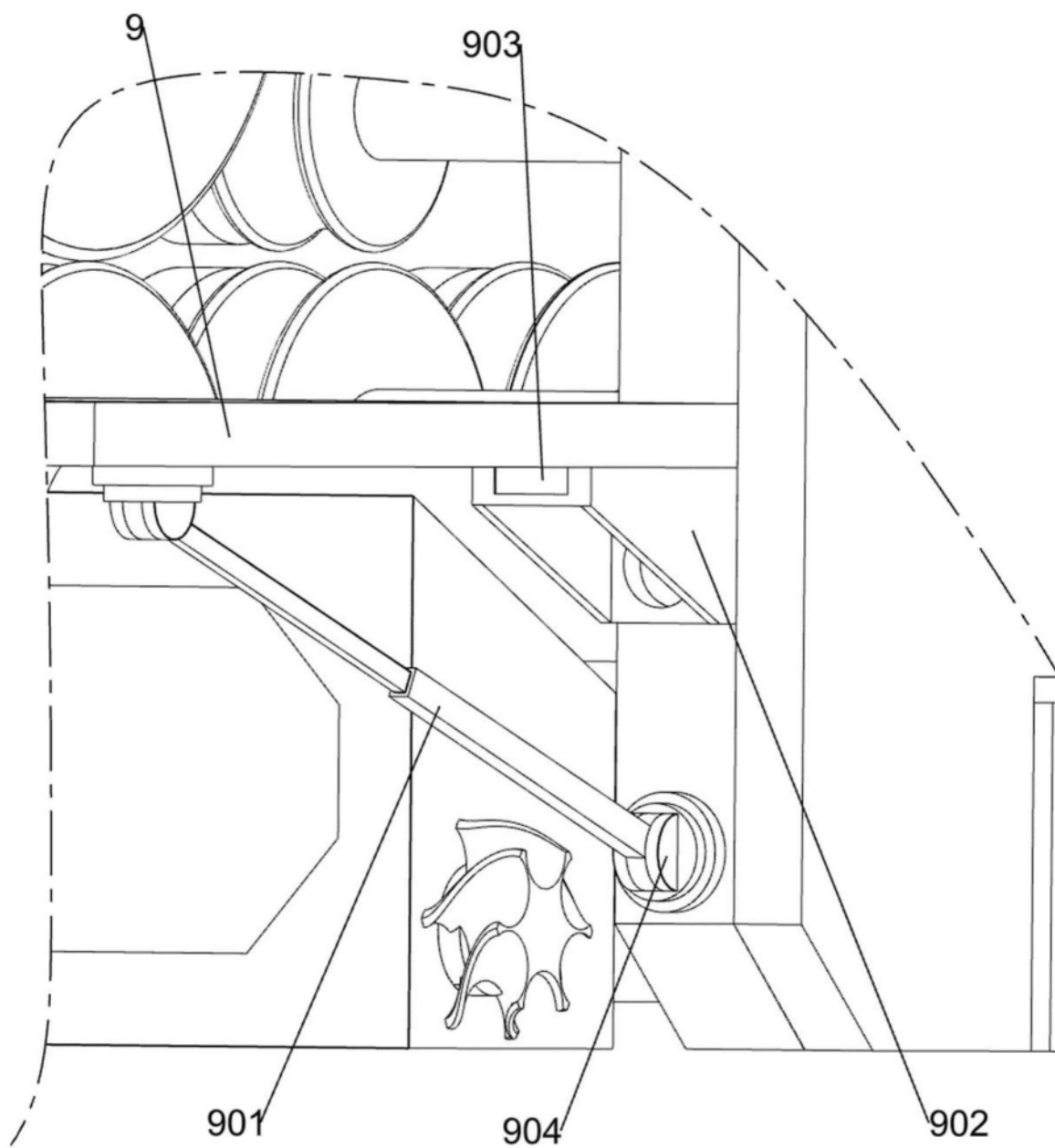


图4

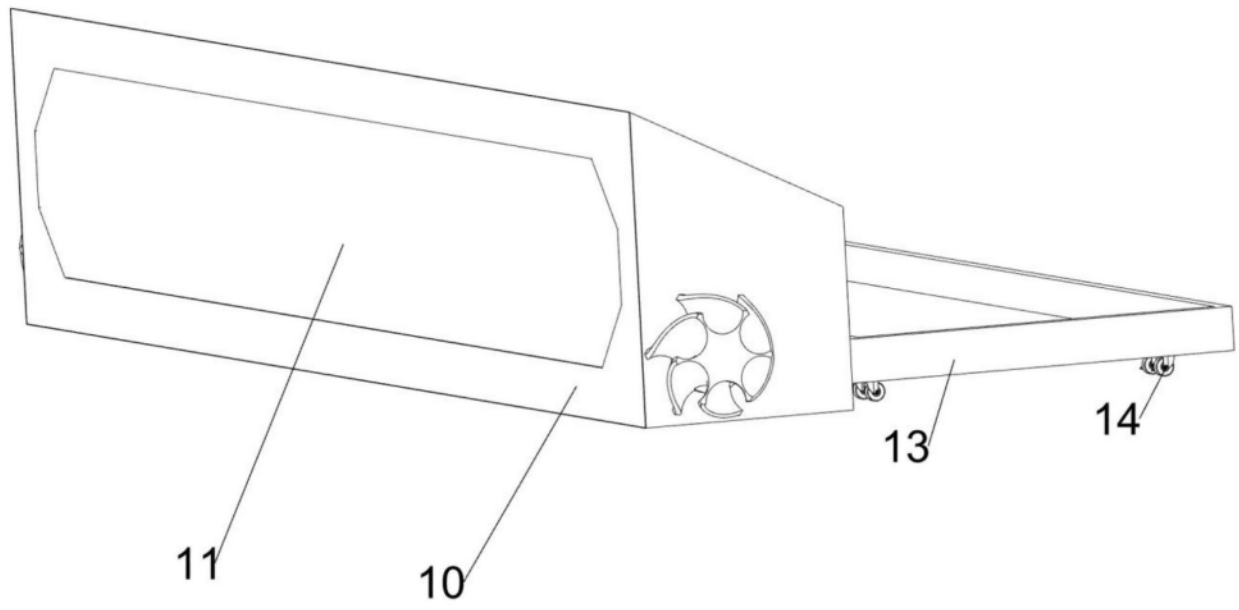


图5