



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222610570 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 14

(21) 申请号 202420584211.3

(22) 申请日 2024.03.25

(73) 专利权人 永发纸业(福建)有限公司

地址 350100 福建省福州市闽侯县甘蔗镇
墩园洲工业区

(72) 发明人 蔡丽珊

(74) 专利代理机构 福州盈创知识产权代理事务
所(普通合伙) 35226

专利代理师 余宏鹏

(51) Int.Cl.

B31B 50/22 (2017.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/34 (2024.01)

B08B 5/04 (2006.01)

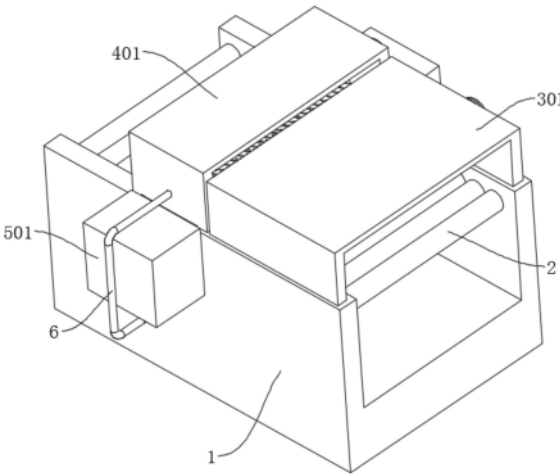
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种双色印刷开槽机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双色印刷开槽机,属于纸箱生产领域,包括工作台,工作台的顶部开设有凹槽,凹槽内设置有若干输送辊,工作台的顶部设置有开槽机构,开槽机构的一侧设置有清理机构,清扫机构的两端对称设置有收集机构。有益效果在于:设置了清理机构,清理机构包括清扫辊,清扫辊上设置有毛刷,通过清扫辊驱动毛刷转动,对纸箱上的碎屑进行清扫,提高清扫的效果;毛刷设置有两组,毛刷呈螺旋状设置,两组毛刷的旋向相反,通过步进电机驱动清扫辊转动,通过毛刷将纸箱上的碎屑扫到清扫辊两端的收集壳内,避免碎屑堆积在清扫辊一侧,影响清扫的效果,同时便于对碎屑进行收集;设置有抽风机,通过抽风机将清扫掉的碎屑抽到收集壳内,避免扬尘。



1. 一种双色印刷开槽机,包括工作台,所述工作台的顶部开设有凹槽,凹槽内转动连接有若干输送辊,所述工作台的顶部设置有开槽机构,其特征在于:所述开槽机构的一侧设置有清理机构,所述清理机构包括固定连接在所述工作台顶部的安装架,所述安装架的后侧固定连接有步进电机,所述步进电机的输出端通过联轴器连接有转动连接在所述安装架之间的清扫辊,所述清扫辊上设置有两组毛刷,所述毛刷呈螺旋状设置,两组所述毛刷的旋向相反,所述清扫辊的前后两端对称设置有收集机构。

2. 根据权利要求1所述的一种双色印刷开槽机,其特征在于:所述收集机构包括两个固定连接在所述工作台前后壁的收集壳,所述收集壳内壁之间滑动连接有抽拉屉,所述抽拉屉的一端伸出所述收集壳,所述工作台的内壁开设有与所述收集壳连通的下料槽,所述工作台顶部开设凹槽内固定连接有位于所述清扫辊下方的收集箱。

3. 根据权利要求2所述的一种双色印刷开槽机,其特征在于:所述抽拉屉的底部开设有若干滤孔,所述收集壳的底部固定连接有抽风机,所述抽风机的底部固定连接有出风管。

4. 根据权利要求3所述的一种双色印刷开槽机,其特征在于:前方出风管的底部固定连接有通风管,所述通风管的另一端与所述清扫辊转动连接,所述清扫辊内开设有与所述通风管连通的通风腔,所述清扫辊的外壁开设有若干与通风腔连通的吹风孔。

5. 根据权利要求4所述的一种双色印刷开槽机,其特征在于:吹风孔朝所述清扫辊的两端倾斜设置。

6. 根据权利要求1所述的一种双色印刷开槽机,其特征在于:所述开槽机构包括固定连接在所述工作台顶部的防护壳,所述防护壳的后侧固定连接旋转电机,所述旋转电机的输出端通过联轴器连接有转动连接在所述防护壳内壁之间的开槽辊。

一种双色印刷开槽机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱生产领域,特别是涉及一种双色印刷开槽机。

背景技术

[0002] 印刷开槽机,又称水性印刷开槽机、纸箱印刷开槽机、水墨印刷开槽机或瓦楞纸板印刷开槽机,是将印刷、开槽、切角、压线、切边五道工序合为一体的综合性纸箱加工设备,是瓦楞纸箱生产中不可或缺的后道加工设备,双色印刷意味着能够在纸板或纸箱上同时印刷两种不同的颜色的印刷机。

[0003] 经检索中国专利公告号为CN220280655U,公开了一种纸盒加工用的印刷开槽机,该印刷开槽机在进行出料的时候,通过将纸板移动至输送辊的正上方,然后通过对整体输送辊进行上下振动,使得成品纸板能和废料进行快速的分离工作,且设置的弹簧能够起到缓冲的作用,分离后的废料能够快速输送至正下方的收纳盒中,通过设置的液压装置,能够方便的进行对整体装置的高度调整,且可以根据实际的需求能够调整装置的倾斜角度来提高工作效率。

[0004] 上述专利通过震动对成品纸板能和废料进行分离,但是,一些比较小的碎屑可能会附着在纸板上,清理效果较差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种双色印刷开槽机。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0007] 一种双色印刷开槽机,包括工作台,工作台的顶部开设有凹槽,凹槽内转动连接有若干输送辊,工作台的顶部设置有开槽机构,开槽机构的一侧设置有清理机构,清理机构包括固定连接在工作台顶部的安装架,安装架的后侧固定连接有步进电机,步进电机的输出端通过联轴器连接有转动连接在安装架之间的清扫辊,清扫辊上设置有两组毛刷,毛刷呈螺旋状设置,两组毛刷的旋向相反,清扫辊的前后两端对称设置有收集机构。

[0008] 优选的,收集机构包括两个固定连接在工作台前后壁的收集壳,收集壳内壁之间滑动连接有抽拉屉,抽拉屉的一端伸出收集壳,工作台的内壁开设有与收集壳连通的下料槽,工作台顶部开设凹槽内固定连接有位有清扫辊下方的收集箱。

[0009] 优选的,抽拉屉的底部开设有若干滤孔,收集壳的底部固定连接有抽风机,抽风机的底部固定连接有出风管。

[0010] 优选的,前方出风管的底部固定连接有通风管,通风管的另一端与清扫辊转动连接,清扫辊内开设有与通风管连通的通风腔,清扫辊的外壁开设有若干与通风腔连通的吹风孔。

[0011] 优选的,吹风孔朝清扫辊的两端倾斜设置。

[0012] 优选的,开槽机构包括固定连接在工作台顶部的防护壳,防护壳的后侧固定连接旋转电机,旋转电机的输出端通过联轴器连接有转动连接在防护壳内壁之间的开槽辊。

[0013] 有益效果在于:设置了清理机构,清理机构包括清扫辊,清扫辊上设置有毛刷,通过清扫辊驱动毛刷转动,对纸箱上的碎屑进行清扫,提高清扫的效果;毛刷设置有两组,毛刷呈螺旋状设置,两组毛刷的旋向相反,通过步进电机驱动清扫辊转动,通过毛刷将纸箱上的碎屑扫到清扫辊两端的收集壳内,避免碎屑堆积在清扫辊一侧,影响清扫的效果,同时便于对碎屑进行收集;设置有抽风机,通过抽风机将清扫掉的碎屑抽到收集壳内,避免扬尘。

[0014] 本实用新型的附加技术特征及其优点将在下面的描述内容中阐述地更加明显,或通过本实用新型的具体实践可以了解到。

附图说明

[0015] 附图是用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本实用新型,但并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1是本实用新型所述一种双色印刷开槽机的总体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型所述一种双色印刷开槽机的内部结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型所述一种双色印刷开槽机的前视图;

[0019] 图4是本实用新型所述一种双色印刷开槽机的左视图;

[0020] 图5是本实用新型所述一种双色印刷开槽机的内部结构上视图。

[0021] 附图标记说明如下:1、工作台;2、输送辊;3、开槽机构;301、防护壳;302、旋转电机;303、开槽辊;4、清理机构;401、安装架;402、步进电机;403、清扫辊;404、毛刷;5、收集机构;501、收集壳;502、抽拉屉;503、抽风机;504、收集箱;6、通风管。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0025] 如图1-图5所示,一种双色印刷开槽机,包括工作台1,工作台1的顶部开设有凹槽,凹槽内转动连接有若干输送辊2,工作台1的顶部设置有开槽机构3,开槽机构3包括螺栓连接在工作台1顶部的防护壳301,防护壳301的后侧螺栓连接旋转电机302,旋转电机302的输出端通过联轴器连接有转动连接在防护壳301内壁之间的开槽辊303,启动旋转电机302,旋转电机302驱动开槽辊303转动,对纸箱进行开槽处理;

[0026] 开槽机构3的一侧设置有清理机构4,清理机构4包括螺栓连接在工作台1顶部的安装架401,安装架401的后侧螺栓连接有步进电机402,步进电机402的输出端通过联轴器连接有转动连接在安装架401之间的清扫辊403,清扫辊403上设置有两组毛刷404,毛刷404呈螺旋状设置,两组毛刷404的旋向相反,使清扫辊403驱动毛刷404转动的时候,毛刷404能将切掉的碎屑扫到清扫辊403两端的收集壳501内;

[0027] 清扫辊403的前后两端对称设置有收集机构5,收集机构5包括两个螺栓连接在工作台1前后壁的收集壳501,收集壳501内壁之间滑动连接有抽拉屉502,抽拉屉502的底部开设有滤孔,抽拉屉502的一端伸出收集壳501,收集壳501的底部螺栓连接有抽风机503,抽风机503的进风口与收集壳501内部连通,抽风机503的底部固定连接有出风管,工作台1的内壁开设有与收集壳501连通的下料槽,工作台1顶部开设凹槽内螺栓连接有位于清扫辊403下方的收集箱504,前方出风管的底部固定连接有通风管6,通风管6的另一端与清扫辊403转动连接,清扫辊403内开设有与通风管6连通的通风腔,清扫辊403的外壁开设有若干与通风腔连通的吹风孔,吹风孔朝清扫辊403的两端倾斜设置,将碎屑朝收集壳501的方向吹动,便于对碎屑进行收集。

[0028] 工作原理:使用时,启动旋转电机302,旋转电机302驱动开槽辊303转动,对纸箱进行开槽处理,启动步进电机402,步进电机402驱动清扫辊403转动,清扫辊403驱动毛刷404转动,将切掉的碎屑扫到清扫辊403两端的收集壳501内,避免碎屑堆积在清扫辊403一侧,影响清扫的效果,与此同时,打开抽风机503,利用抽风机503的抽吸力将清扫掉的细小碎屑抽到收集壳501内,避免扬尘,碎屑被过滤在抽拉屉502内,一段时间后将抽拉屉502拉出进行清理,与此同时,前方抽风机503抽过的空气在净化后通过通风管6进入清扫辊403内,然后由清扫辊403上的吹风孔朝收集壳501的方向吹出,便于对碎屑进行收集,提高清扫的效果。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护的范围由所附的权利要求书及其效物界定。

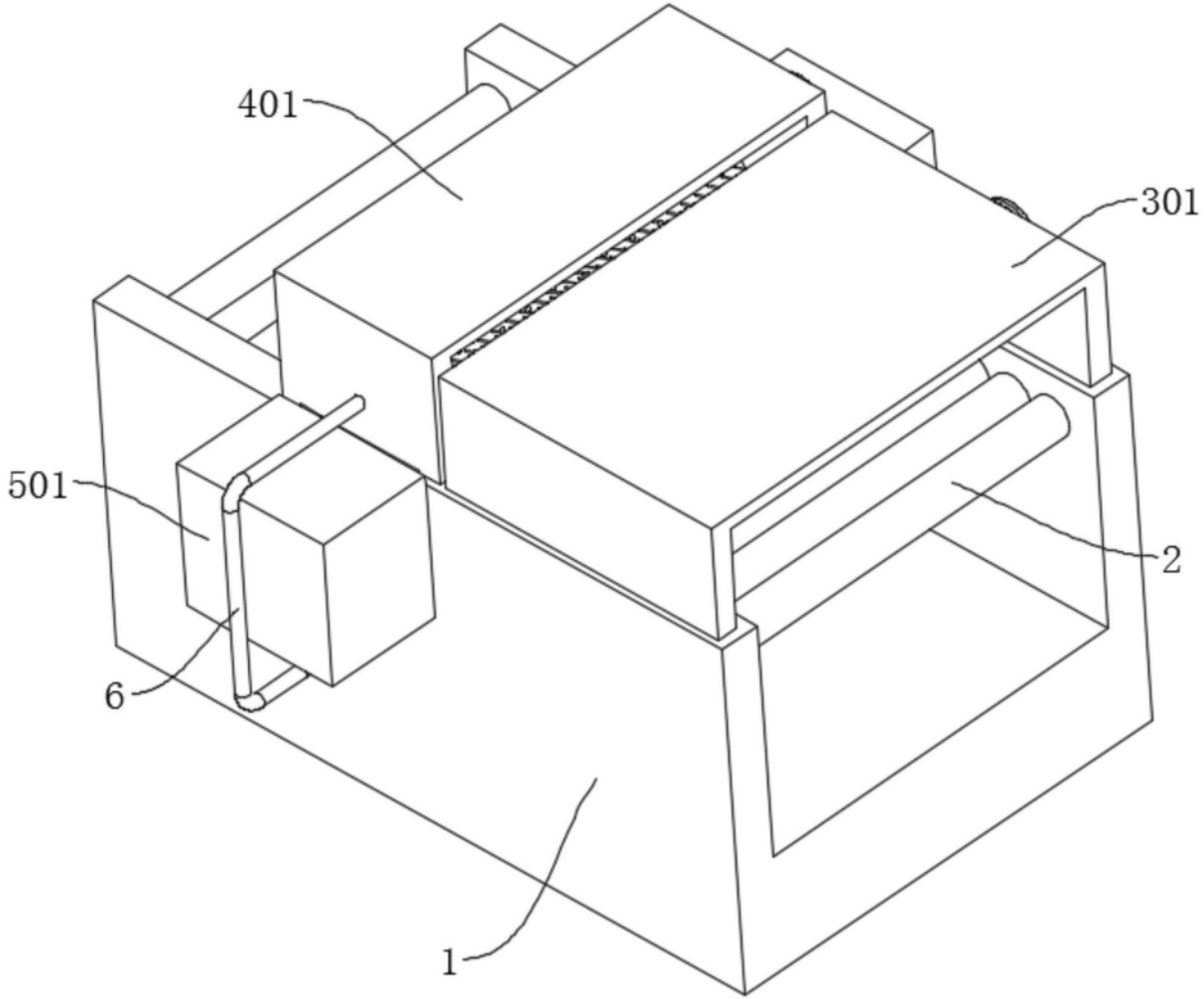


图1

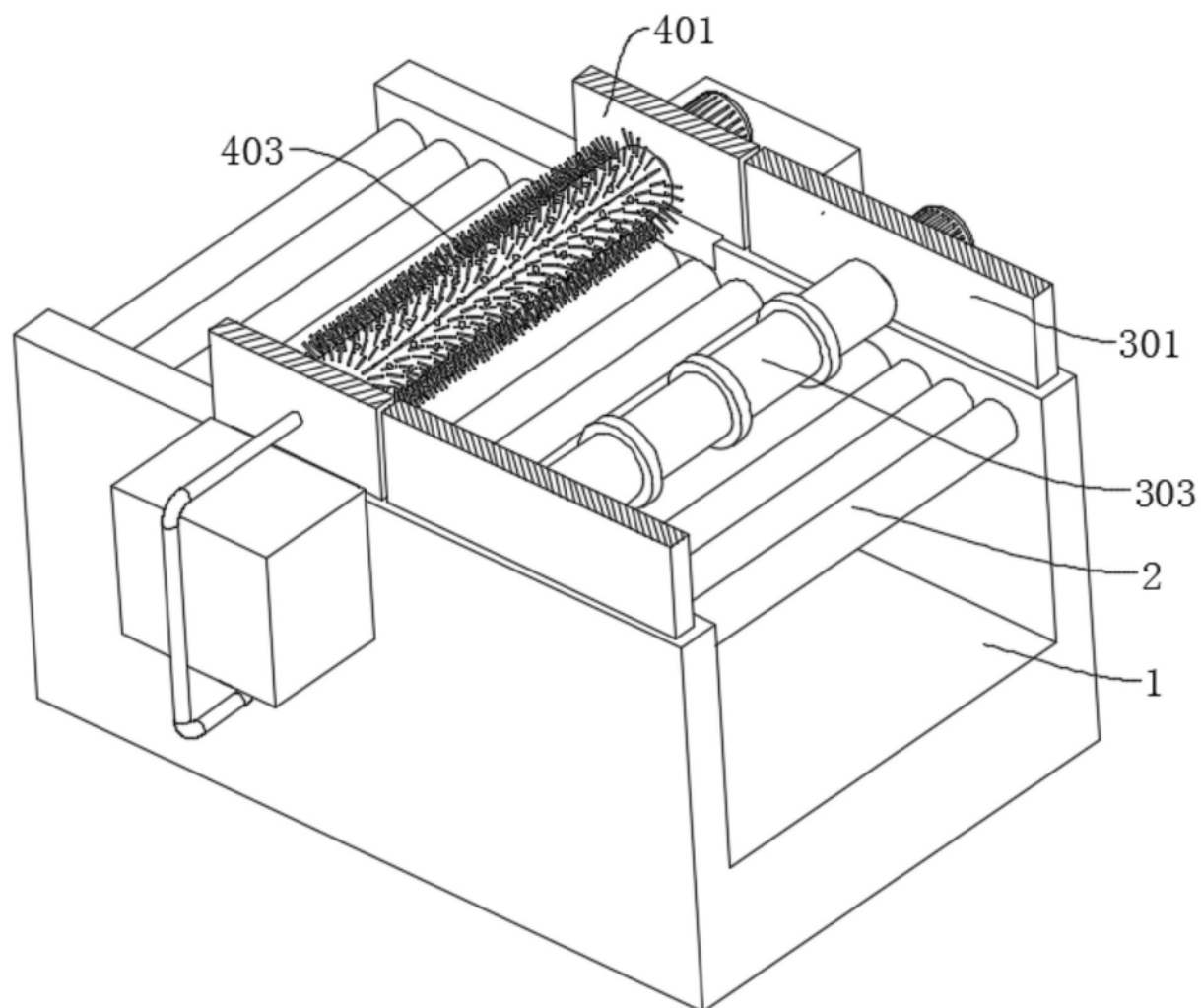


图2

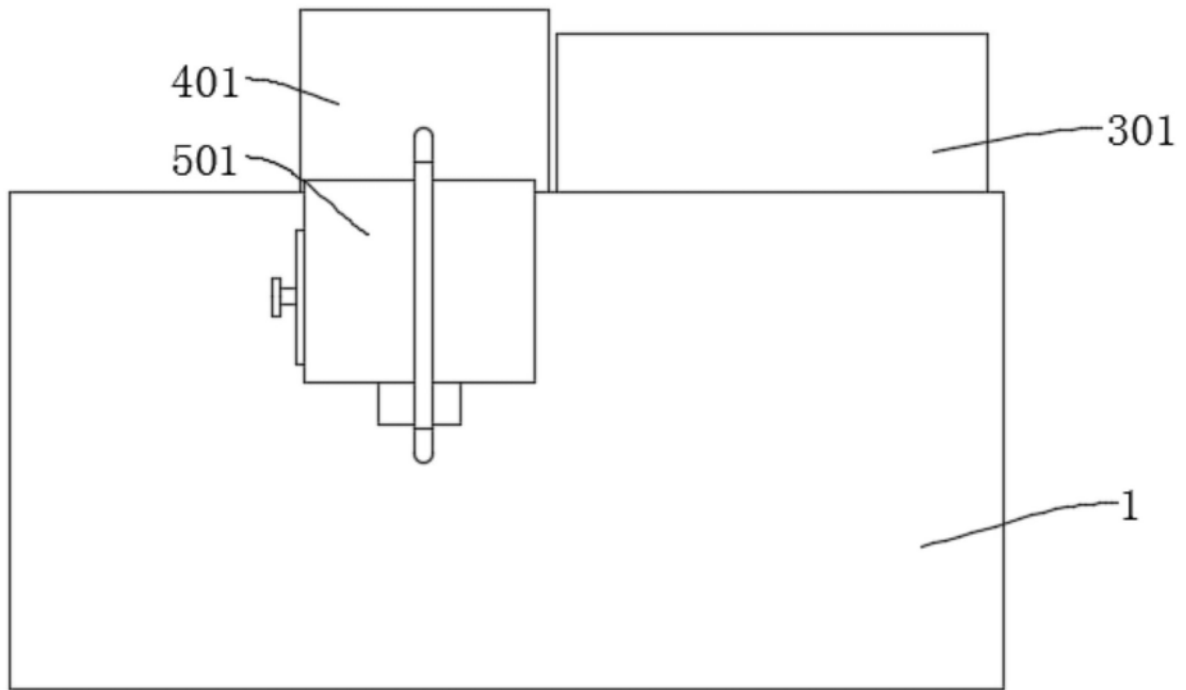


图3

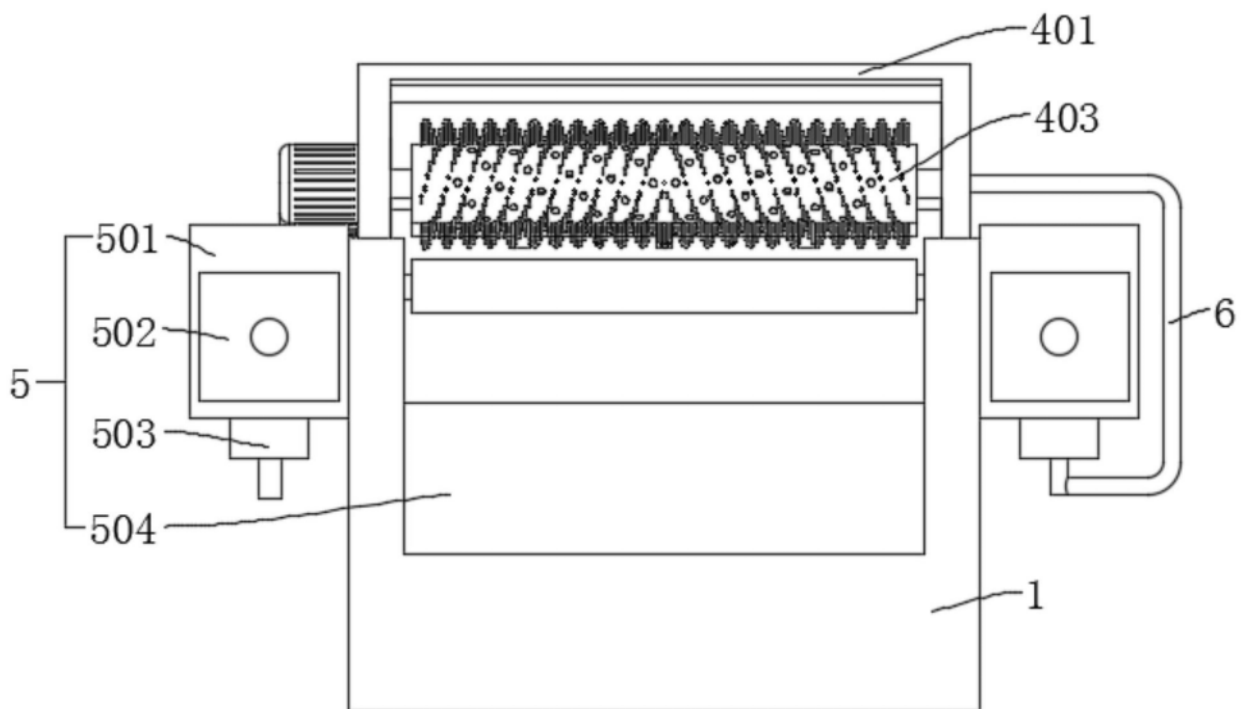


图4

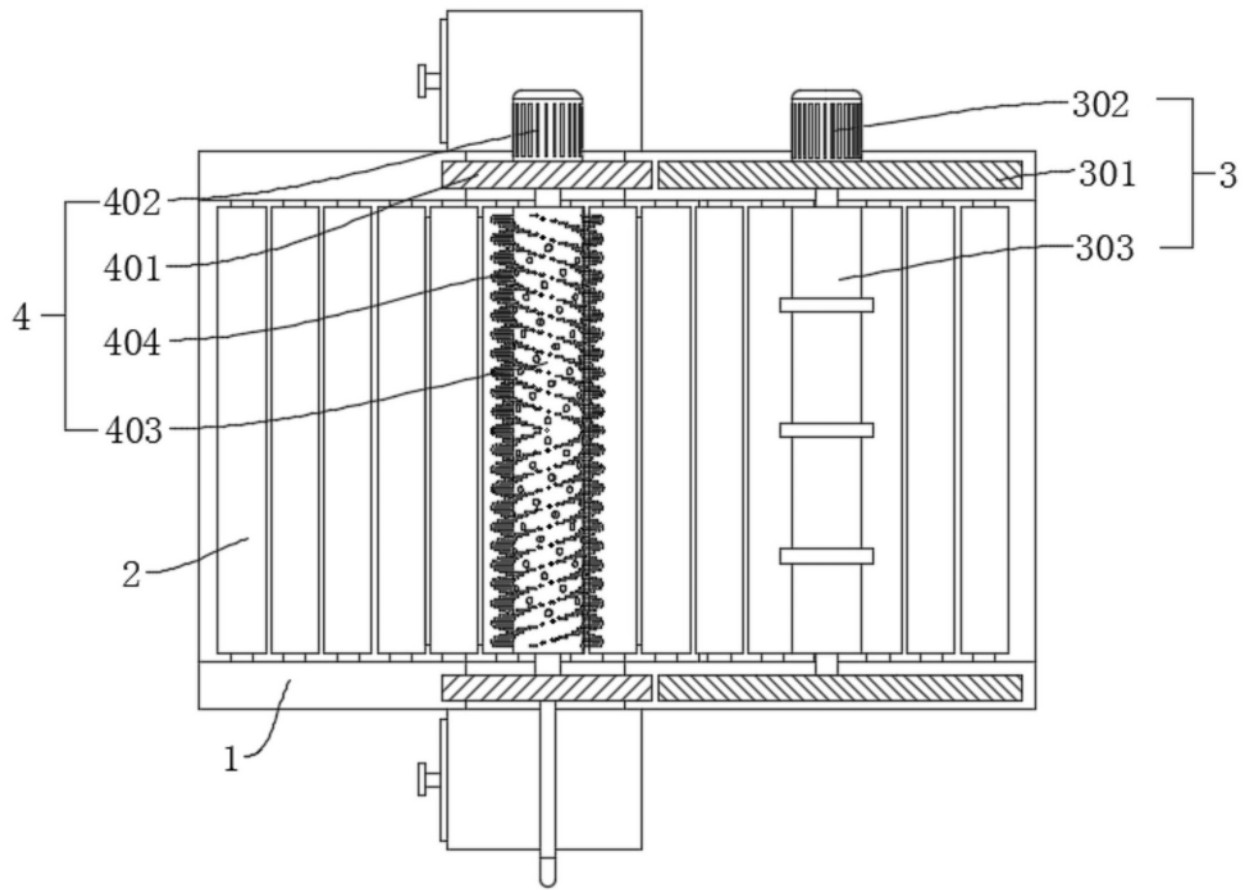


图5