



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115591605 A

(43) 申请公布日 2023. 01. 13

(21) 申请号 202110772336.X

(22) 申请日 2021.07.08

(71) 申请人 南京田果农业科技有限公司

地址 210000 江苏省南京市溧水区白马镇
白马村草屋里

(72) 发明人 田金树

(74) 专利代理机构 天津垠坤知识产权代理有限公司 12248

专利代理师 王忠玮 赵玉琴

(51) Int. Cl.

B02C 4/02 (2006.01)

B02C 4/30 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B30B 9/20 (2006.01)

B30B 9/26 (2006.01)

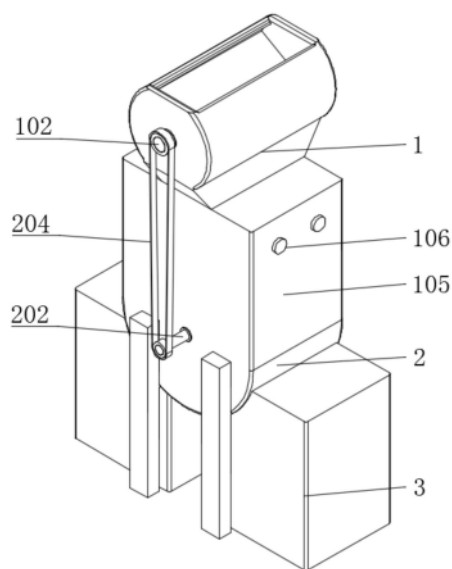
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种蓝莓果汁生产用破碎挤压分离一体机

(57) 摘要

本发明公开了一种蓝莓果汁生产用破碎挤压分离一体机，包括：防果汁飞溅机构、果肉挤压机构；所述果肉挤压机构固定安装在所述防果汁飞溅机构的底部；蓝莓果粒通过所述防果汁飞溅机构的进料腔落下，使得对辊挤压蓝莓果粒，从而蓝莓果粒破裂时飞溅的果汁、果肉和果皮三者均被所述防果汁飞溅机构的进料腔阻拦，同时所述防果汁飞溅机构通过皮带驱动所述果肉挤压机构转动，使得所述果肉挤压机构挤压蓝莓果肉，随之蓝莓果汁被过滤并流入果汁储存腔；本发明通过果粒破碎组件破碎蓝莓果粒，隔板阻拦飞溅的果汁和果肉，实现了避免果汁和果肉两者飞出箱体造成环境污染的功能，防止蓝莓果粒的浪费，从而主轴通过皮带轮组带动曲轴旋转。



1. 一种蓝莓果汁生产用破碎挤压分离一体机, 其特征在于, 包括: 防果汁飞溅机构(1)、果肉挤压机构(2);

所述果肉挤压机构(2) 固定安装在所述防果汁飞溅机构(1) 的底部;

蓝莓果粒通过所述防果汁飞溅机构(1) 的进料腔落下, 使得对辊挤压蓝莓果粒, 从而蓝莓果粒破裂时飞溅的果汁、果肉和果皮三者均被所述防果汁飞溅机构(1) 的进料腔阻拦, 同时所述防果汁飞溅机构(1) 通过皮带驱动所述果肉挤压机构(2) 转动, 使得所述果肉挤压机构(2) 挤压蓝莓果肉, 随之蓝莓果汁被过滤并流入果汁储存腔。

2. 根据权利要求1所述的一种蓝莓果汁生产用破碎挤压分离一体机, 其特征在于, 所述防果汁飞溅机构(1) 包括: 进料斗(101)、主轴(102)、隔板(103)、摇把(104)、箱体(105)、果粒破碎组件(106), 所述主轴(102) 转动安装在所述进料斗(101) 的侧面, 所述隔板(103) 固定安装在所述主轴(102) 的侧面, 所述摇把(104) 固定安装在所述主轴(102) 的一端, 所述箱体(105) 的顶部固定连接于所述进料斗(101), 所述果粒破碎组件(106) 转动安装在所述箱体(105) 的侧面。

3. 根据权利要求2所述的一种蓝莓果汁生产用破碎挤压分离一体机, 其特征在于, 所述进料斗(101) 的内壁滑动连接于所述隔板(103), 所述主轴(102) 平行于所述箱体(105)。

4. 根据权利要求3所述的一种蓝莓果汁生产用破碎挤压分离一体机, 其特征在于, 所述果肉挤压机构(2) 包括: 挤压槽(201)、曲轴(202)、套筒(203)、皮带轮组(204), 所述挤压槽(201) 固定安装在所述箱体(105) 的底部, 所述曲轴(202) 转动安装在所述挤压槽(201) 的顶部, 所述套筒(203) 转动安装在所述曲轴(202) 的侧面, 所述皮带轮组(204) 的一端固定连接于所述主轴(102), 所述皮带轮组(204) 的另一端固定连接于所述曲轴(202)。

5. 根据权利要求4所述的一种蓝莓果汁生产用破碎挤压分离一体机, 其特征在于, 所述挤压槽(201) 为扇形结构, 所述套筒(203) 安装在所述挤压槽(201) 的内部, 所述主轴(102) 的一端和所述曲轴(202) 的一端均固定连接于所述皮带轮组(204)。

6. 根据权利要求5所述的一种蓝莓果汁生产用破碎挤压分离一体机, 其特征在于, 还包括: 果汁储存箱(3)、出水口(4)、过滤网(5), 所述果汁储存箱(3) 的顶部固定连接于所述挤压槽(201), 所述出水口(4) 开设在所述挤压槽(201) 的底部, 所述过滤网(5) 固定安装在所述出水口(4) 的内壁。

7. 根据权利要求6所述的一种蓝莓果汁生产用破碎挤压分离一体机, 其特征在于, 所述果汁储存箱(3) 的进料口固定连接于所述出水口(4), 所述过滤网(5) 和所述套筒(203) 之间留有空隙。

一种蓝莓果汁生产用破碎挤压分离一体机

技术领域

[0001] 本发明涉及榨汁装置技术领域,具体为一种蓝莓果汁生产用破碎挤压分离一体机。

背景技术

[0002] 压榨机适用于葡萄、沙棘果、枇杷、芦荟、木薯渣、杨梅、石榴、生姜、菠菜、药材、锯末、茶叶等含纤维较多的水果和蔬菜等的汁液榨取,压榨机是中小型果蔬、果酒或化工等生产企业的设备之一,人工采集果汁费时费力,因此,一种蓝莓果汁生产用破碎挤压分离一体机非常必要。

[0003] 然而,现有的果汁生产用破碎装置常常采用对辊挤压蓝莓果粒,使得蓝莓果粒破裂并且汁水飞溅,造成环境的污染和果汁的浪费。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种蓝莓果汁生产用破碎挤压分离一体机,以解决上述背景技术中提出的现有的果汁生产用破碎装置常常采用对辊挤压蓝莓果粒,使得蓝莓果粒破裂并且汁水飞溅,造成环境的污染和果汁的浪费的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:包括:防果汁飞溅机构、果肉挤压机构;所述果肉挤压机构固定安装在所述防果汁飞溅机构的底部;蓝莓果粒通过所述防果汁飞溅机构的进料腔落下,使得对辊挤压蓝莓果粒,从而蓝莓果粒破裂时飞溅的果汁、果肉和果皮三者均被所述防果汁飞溅机构的进料腔阻拦,同时所述防果汁飞溅机构通过皮带驱动所述果肉挤压机构转动,使得所述果肉挤压机构挤压蓝莓果肉,随之蓝莓果汁被过滤并流入果汁储存腔。

[0006] 进一步地,为了便于工作人员通过所述摇把转动所述主轴,所述防果汁飞溅机构包括:进料斗、主轴、隔板、摇把、箱体、果粒破碎组件,所述主轴转动安装在所述进料斗的侧面,所述隔板焊接在所述主轴的侧面,所述摇把焊接在所述主轴的一端,所述箱体的顶部固定连接于所述进料斗,所述果粒破碎组件转动安装在所述箱体的侧面。

[0007] 进一步地,为了便于工作人员通过所述隔板阻拦飞溅的果汁和果肉,所述进料斗的内壁滑动连接于所述隔板,所述主轴平行于所述箱体。

[0008] 进一步地,为了便于工作人员通过所述曲轴和所述套筒两者挤压果肉,所述果肉挤压机构包括:挤压槽、曲轴、套筒、皮带轮组,所述挤压槽固定安装在所述箱体的底部,所述曲轴转动安装在所述挤压槽的顶部,所述套筒转动安装在所述曲轴的侧面,所述皮带轮组的一端焊接于所述主轴,所述皮带轮组的另一端焊接于所述曲轴。

[0009] 进一步地,为了便于所述主轴通过所述皮带轮组带动所述曲轴旋转,所述挤压槽为扇形结构,所述套筒安装在所述挤压槽的内部,所述主轴的一端和所述曲轴的一端均焊接于所述皮带轮组。

[0010] 进一步地,为了便于工作人员通过所述过滤网分离果汁和果渣,还包括:果汁储存

箱、出水口、过滤网,所述果汁储存箱的顶部固定连接于所述挤压槽,所述出水口开设在所述挤压槽的底部,所述过滤网固定安装在所述出水口的内壁。

[0011] 进一步地,为了便于工作人员通过所述果汁储存箱收集果汁,所述果汁储存箱的进料口固定连接于所述出水口,所述过滤网和所述套筒之间留有空隙。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0013] 1、本发明通过提供防果汁飞溅机构,通过蓝莓果粒放入进料斗,使得蓝莓果粒堆积在隔板上并施加给隔板推力,从而隔板带动主轴通过轴承在进料斗的侧面旋转,随之蓝莓果粒由进料斗进入箱体,果粒破碎组件破碎蓝莓果粒,隔板阻拦飞溅的果汁和果肉,实现了避免果汁和果肉两者飞出箱体造成环境污染的功能,防止蓝莓果粒的浪费,从而主轴通过皮带轮组带动曲轴旋转,实现了主轴阻拦果汁的同时带动曲轴旋转的功能。

[0014] 2、本发明通过提供果肉挤压机构,通过曲轴沿着挤压槽内壁做圆周运动,使得曲轴带动套筒旋转,从而套筒围绕曲轴转动并挤压果肉,果肉中的果汁被充分榨出,实现了方便挤压蓝莓果粒的功能,并通过曲轴的弯曲结构作用,避免曲轴和套筒两者阻碍果肉的下落。

[0015] 3、本发明通过防果汁飞溅机构、果肉挤压机构、出水口和过滤网依次加工蓝莓果粒,实现了蓝莓果粒破碎挤压分离一体化加工完成的功能,节约了工作人员反复装载蓝莓物料的操作步骤。

附图说明

[0016] 图1为本发明一实施例中的主视结构示意图;

[0017] 图2为图1实施例中的主视剖面图;

[0018] 图3为图1实施例中的侧视剖面图;

[0019] 图4为图1实施例中的俯视图。

[0020] 附图标记:1、防果汁飞溅机构;101、进料斗;102、主轴;103、隔板;104、摇把;105、箱体;106、果粒破碎组件;2、果肉挤压机构;201、挤压槽;202、曲轴;203、套筒;204、皮带轮组;3、果汁储存箱;4、出水口;5、过滤网。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0022] 请一并参阅图1-图4,其中,一种蓝莓果汁生产用破碎挤压分离一体机,包括:防果汁飞溅机构1、果肉挤压机构2;果肉挤压机构2固定安装在防果汁飞溅机构1的底部,防果汁飞溅机构1包括:进料斗101、主轴102、隔板103、摇把104、箱体105、果粒破碎组件106,工作人员将蓝莓果粒放入进料斗101,进料斗101的内壁滑动连接于隔板103,使得蓝莓果粒堆积在隔板103上并施加给隔板103推力,主轴102转动安装在进料斗101的侧面,隔板103焊接在主轴102的侧面,从而隔板103带动主轴102通过轴承在进料斗101的侧面旋转,箱体105的顶部固定连接于进料斗101,主轴102平行于箱体105,随之蓝莓果粒由进料斗101进入箱体

105,果粒破碎组件106转动安装在箱体105的侧面,果粒破碎组件106包括对辊和电机,电机的输入端子电性连接于电源,同时工作人员控制电机工作,使得电机驱动对辊旋转,从而果粒破碎组件106挤压蓝莓果粒,蓝莓果粒破裂成为果汁和果肉,隔板103阻拦飞溅的果汁和果肉,实现了避免果汁和果肉两者飞出箱体105造成环境污染的功能,防止蓝莓果粒的浪费。

[0023] 果肉挤压机构2包括:挤压槽201、曲轴202、套筒203、皮带轮组204,还包括:果汁储存箱3、出水口4、过滤网5,挤压槽201固定安装在箱体105的底部,箱体105中的果汁和果肉两者均落入挤压槽201,出水口4开设在挤压槽201的底部,果汁储存箱3的顶部固定连接于挤压槽201,果汁储存箱3的进料口固定连接于出水口4,使得果汁由出水口4进入果汁储存箱3,过滤网5固定安装在出水口4的内壁,果肉堆积在过滤网5上,皮带轮组204的一端焊接于主轴102,皮带轮组204的另一端焊接于曲轴202,主轴102的一端和曲轴202的一端均焊接于皮带轮组204,从而主轴102通过皮带轮组204带动曲轴202旋转,实现了主轴102阻拦果汁的同时带动曲轴202旋转的功能,曲轴202转动安装在挤压槽201的顶部,挤压槽201为扇形结构,随之曲轴202沿着挤压槽201内壁做圆周运动,套筒203转动安装在曲轴202的侧面,使得曲轴202带动套筒203旋转,套筒203安装在挤压槽201的内部,过滤网5和套筒203之间留有空隙,从而套筒203围绕曲轴202转动并挤压果肉,果肉中的果汁被充分榨出,实现了方便挤压蓝莓果粒的功能,并通过曲轴202的弯曲结构作用,避免曲轴202和套筒203两者阻碍果肉的下落。

[0024] 工作人员停止投放蓝莓果粒,摇把104焊接在主轴102的一端,同时工作人员通过摇把104转动主轴102,然后果肉充分压榨并且挤压槽201停止流出果汁,箱体105包括密封门,工作人员打开密封门并取出果肉渣,果汁储存箱3包括出料口,随之工作人员通过出料口回收果汁储存箱3中的果汁。

[0025] 综上所述,本发明提供的一种蓝莓果汁生产用破碎挤压分离一体机,在工作时,工作人员将蓝莓果粒放入进料斗101,使得蓝莓果粒堆积在隔板103上并施加给隔板103推力,从而隔板103带动主轴102通过轴承在进料斗101的侧面旋转,随之蓝莓果粒由进料斗101进入箱体105,同时工作人员控制电机工作,使得电机驱动对辊旋转,从而果粒破碎组件106挤压蓝莓果粒,蓝莓果粒破裂成为果汁和果肉,隔板103阻拦飞溅的果汁和果肉。

[0026] 然后,箱体105中的果汁和果肉两者均落入挤压槽201,使得果汁由出水口4进入果汁储存箱3,果肉堆积在过滤网5上,从而主轴102通过皮带轮组204带动曲轴202旋转,随之曲轴202沿着挤压槽201内壁做圆周运动,使得曲轴202带动套筒203旋转,从而套筒203围绕曲轴202转动并挤压果肉,果肉中的果汁被充分榨出,并通过曲轴202的弯曲结构作用,避免曲轴202和套筒203两者阻碍果肉的下落。

[0027] 同时,工作人员停止投放蓝莓果粒,并且工作人员通过摇把104转动主轴102,然后果肉被充分压榨。

[0028] 最后,并且挤压槽201停止流出果汁,工作人员打开密封门并取出果肉渣,随之工作人员通过出料口回收果汁储存箱3中的果汁。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖

非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0030] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

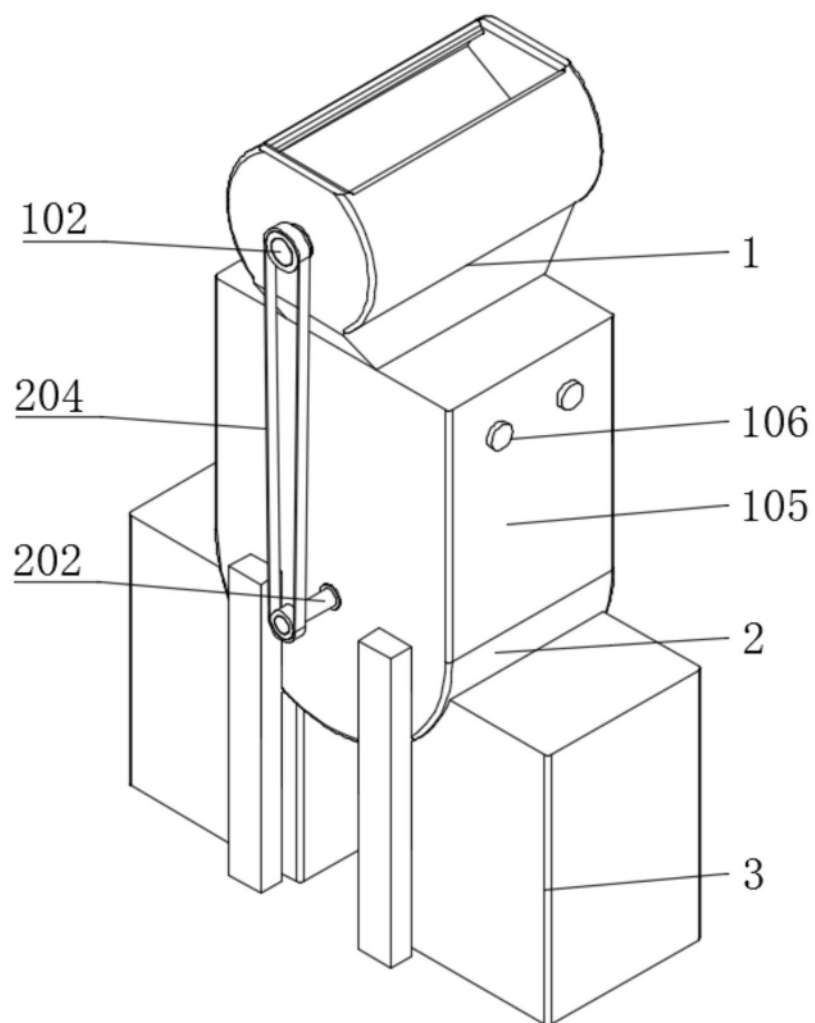


图1

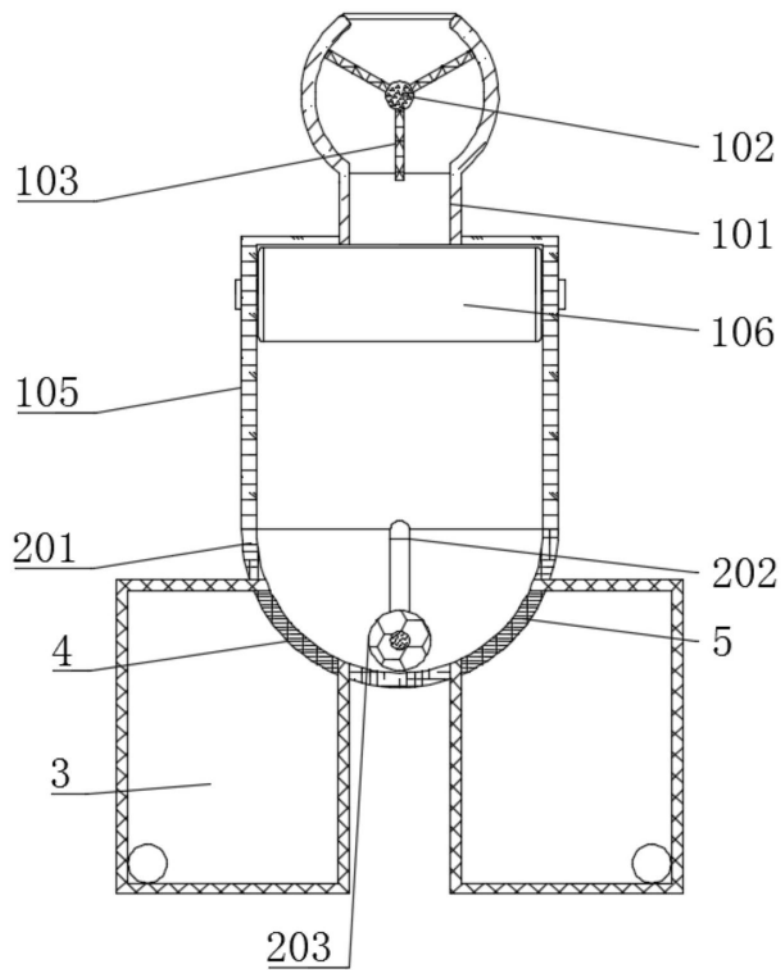


图2

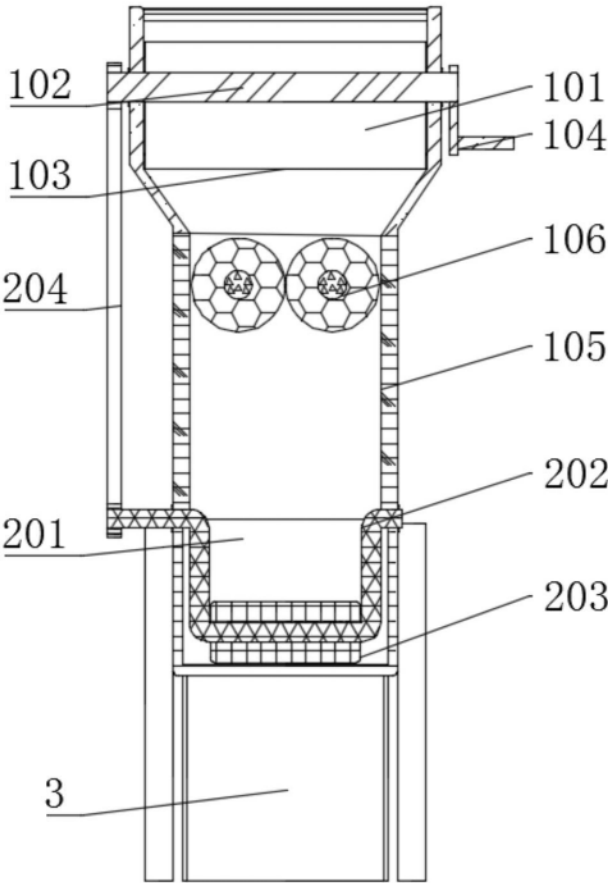


图3

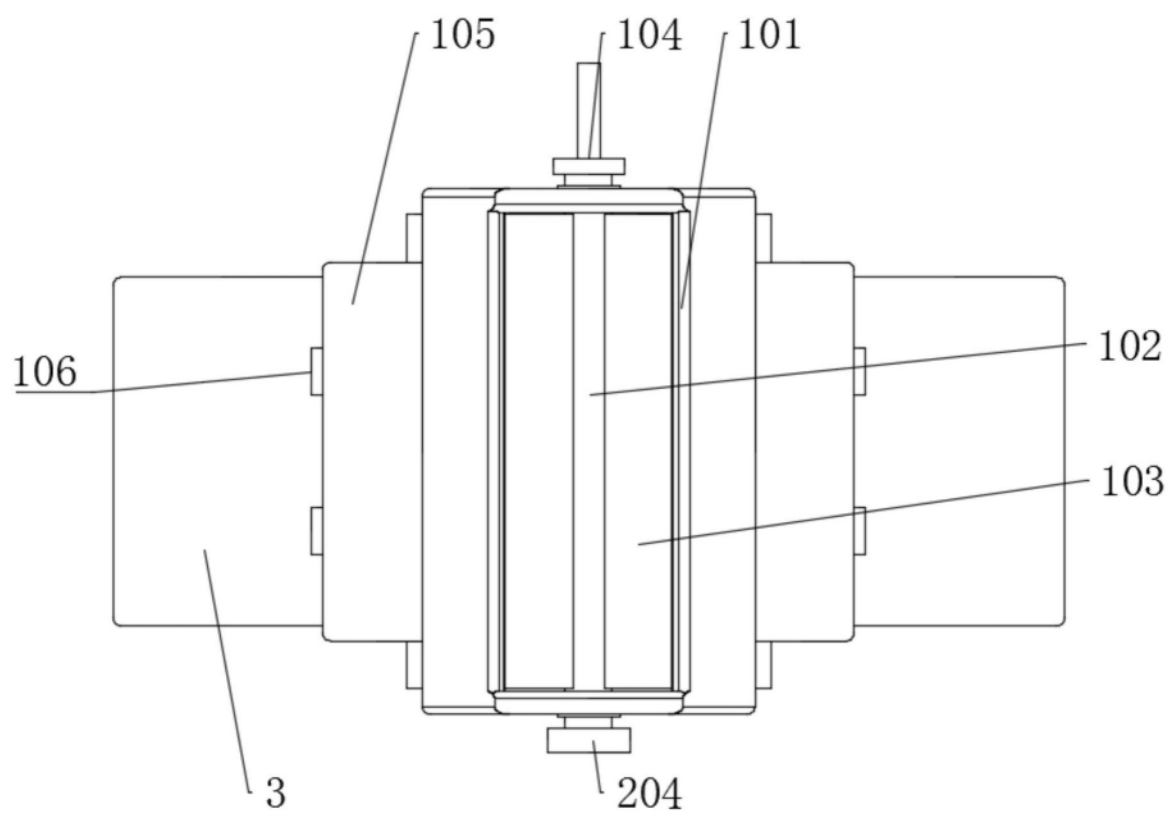


图4