



(21) 申请号 202421069946.9

(22) 申请日 2024.05.16

(73) 专利权人 安徽新雅新材料有限公司

地址 238000 安徽省合肥市巢湖市安徽居
巢经济开发区前进路西段1号

(72) 发明人 李永江

(74) 专利代理机构 重庆宏知亿知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 50260

专利代理师 黄善友

(51) Int.Cl.

D01G 15/72 (2006.01)

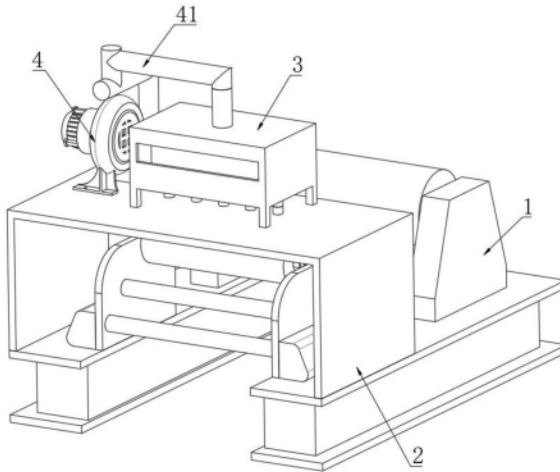
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种梳棉机用废料回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种梳棉机用废料回收装置,具体涉及纺织机械技术领域,包括梳棉机本体与两竖向板,两所述竖向板固定安装在梳棉机本体上,两所述竖向板上固定安装有横向板,两所述连通槽的上顶壁处均固定安装有毛刷板;所述滤槽内转动安装有过滤件,两所述毛刷板的相对面与所述过滤件的外表面相接触。本实用新型所述的一种梳棉机用废料回收装置,通过设置电机驱动过滤件转动,高压气泵通过吸风罩将梳棉机本体在工作中产生的绒絮吸入滤槽内,绒絮进入滤槽内后被吸风罩过滤,而吸风罩被电机驱动转动,在转动的过程中其外表面上的绒絮被两毛刷板刷下并落入水槽中,避免长期使用过程中,绒絮堵住吸风罩,影响高压气泵的工作效率。



1. 一种梳棉机用废料回收装置,包括梳棉机本体(1)与两竖向板(2),其特征在于:

两所述竖向板(2)固定安装在梳棉机本体(1)上,两所述竖向板(2)上固定安装有横向板(21),所述横向板(21)上设置有清理箱(3)与高压气泵(4);

所述清理箱(3)固定安装在所述横向板(21)顶端中部,所述清理箱(3)内对称安装有两隔板(31),两所述隔板(31)将所述清理箱(3)内分为两个水槽(32)与滤槽(33)三个部分,所述滤槽(33)位于两水槽(32)之间;

两所述隔板(31)的相对面对称开设有贯穿性的连通槽(321),两所述连通槽(321)的下底壁上均固定安装有集落板(323),两所述连通槽(321)的上顶壁处均固定安装有毛刷板(322);

所述滤槽(33)内转动安装有过滤件(38),两所述毛刷板(322)的相对面与所述过滤件(38)的外表面相接触;

所述横向板(21)下设置有吸风罩(39),所述吸风罩(39)上等距安装有软管(391),多个所述软管(391)的另一端均延伸到滤槽(33)内,所述高压气泵(4)固定安装在横向板(21)上,所述高压气泵(4)的吸风口处固定安装有连接管(41),所述连接管(41)的另一端延伸到滤槽(33)内。

2. 根据权利要求1所述的一种梳棉机用废料回收装置,其特征在于:

所述过滤件(38)包括两连接块(381)与滤网(383),两所述连接块(381)之间固定安装有转轴(382),所述滤网(383)通过尼龙搭扣粘合在所述转轴(382)上,所述滤网(383)的外表面与两所述毛刷板(322)的相对面相接触。

3. 根据权利要求2所述的一种梳棉机用废料回收装置,其特征在于:

所述清理箱(3)外沿其宽度方向的一端固定安装有固定板(51),所述固定板(51)上固定安装有电机(5),所述电机(5)的输出轴通过联轴器与一侧的所述连接块(381)固定相连。

4. 根据权利要求1所述的一种梳棉机用废料回收装置,其特征在于:

所述吸风罩(39)上相互远离的端面上对称安装有铰接杆(392),所述横向板(21)的底端对称安装有铰接板(23),所述吸风罩(39)通过两铰接杆(392)铰接安装在两所述铰接板(23)之间。

5. 根据权利要求1所述的一种梳棉机用废料回收装置,其特征在于:

所述清理箱(3)上沿其长度方向的两端均设有观察窗(34)。

6. 根据权利要求1所述的一种梳棉机用废料回收装置,其特征在于:

两所述水槽(32)的内底壁处均开设有贯穿性的出水孔(37)。

7. 根据权利要求6所述的一种梳棉机用废料回收装置,其特征在于:

两所述出水孔(37)上均螺纹安装有密封盖(371)。

一种梳棉机用废料回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机械技术领域,特别涉及一种梳棉机用废料回收装置。

背景技术

[0002] 梳棉机是用于加工棉纤维和化学纤维的纺织机械,主要作用是将初步加工的纤维进一步梳理、除杂、混合并均匀成条,使纤维伸直平行,为后续的纺纱工序提供良好原料。

[0003] 授权公告号为CN210450119U的中国专利公布了一种梳棉机用废料回收装置,涉及纺织机械技术领域;旨在解决梳棉机在梳理棉料时,棉料表面被清除的废料是由成色较差的松散绒絮形成,其质量较轻,受气流波动会不断粘附在机架的各零部件上,而粘附有废料的零部件,对棉料的梳理效果大打折扣,进而影响了梳棉机出产的产品合格率的技术问题;其技术方案要点是设置带有吸绒管和纳尘盒的抽压件,通过抽压件做工使机架上方形成负压状态,机架运转过程中产生的废料被吸绒管不断吸取,并最终汇集于纳尘盒内部,达到了减少废料粘附零部件,保障梳棉机出产产品合格率的效果。

[0004] 该装置中抽压件在吸绒的过程中绒絮由于负压吸力的原因会产留在过滤网上,当长时间工作时,过滤网会被绒絮堵住,从而影响抽压件的吸力,致使吸尘罩处的负压吸力减小,影响其工作效率,鉴于此我们提出一种梳棉机用废料回收装置,以便于解决上述中提出问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种梳棉机用废料回收装置,可以有效解决以上的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种梳棉机用废料回收装置,包括梳棉机本体与两竖向板,两所述竖向板固定安装在梳棉机本体上,两所述竖向板上固定安装有横向板,所述横向板上设置有清理箱与高压气泵;

[0008] 所述清理箱固定安装在所述横向板顶端中部,所述清理箱内对称安装有两隔板,两所述隔板将所述清理箱内分为两个水槽与滤槽三个部分,所述滤槽位于两水槽之间;

[0009] 两所述隔板的相对面对称开设有贯穿性的连通槽,两所述连通槽的下底壁上均固定安装有集落板,两所述连通槽的上顶壁处均固定安装有毛刷板;

[0010] 所述滤槽内转动安装有过滤件,两所述毛刷板的相对面与所述过滤件的外表面相接触;

[0011] 所述横向板下设置有吸风罩,所述吸风罩上等距安装有软管,多个所述软管的另一端均延伸到滤槽内,所述高压气泵固定安装在横向板上,所述高压气泵的吸风口处固定安装有连接管,所述连接管的另一端延伸到滤槽内。

[0012] 优选的,所述过滤件包括两连接块与滤网,两所述连接块之间固定安装有转轴,所述滤网通过尼龙搭扣粘合在所述转轴上,所述滤网的外表面与两所述毛刷板的相对面相接

触。

[0013] 优选的,所述清理箱外沿其宽度方向的一端固定安装有固定板,所述固定板上固定安装有电机,所述电机的输出轴通过联轴器与一侧的所述连接块固定相连。

[0014] 优选的,所述吸风罩上相互远离的端面上对称安装有铰接杆,所述横向板的底端对称安装有铰接板,所述吸风罩通过两铰接杆铰接安装在两所述铰接板之间。

[0015] 优选的,所述清理箱上沿其长度方向的两端均设有观察窗。

[0016] 优选的,两所述水槽的内底壁处均开设有贯穿性的出水孔。

[0017] 优选的,两所述出水孔上均螺纹安装有密封盖。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0019] 1、本实用新型中通过设置电机驱动过滤件转动,高压气泵通过吸风罩将梳棉机本体在工作中产生的绒絮吸入滤槽内,绒絮进入滤槽内后被吸风罩过滤,而吸风罩被电机驱动转动,在转动的过程中其外表面上的绒絮被两毛刷板刷下并落入水槽中,避免长期使用过程中,绒絮堵住吸风罩,影响高压气泵的工作效率。

[0020] 2、本实用新型中通过设置吸风罩相互远离的两端对称安装有铰接杆,吸风罩通过铰接杆铰接转动在横向板下的两铰接板之间,这样可以调整吸风罩的吸风角度。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型中清理箱的剖面拆分结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型图2中A处的节点放大示意图;

[0024] 图4为本实用新型中吸风罩的剖面结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型中两竖向板与横向板的连接结构示意图;

[0026] 图6为本实用新型中清理箱的俯视剖面结构示意图;

[0027] 图7为本实用新型中过滤件与电机的拆分结构示意图。

[0028] 图中:1、梳棉机本体;2、竖向板;21、横向板;23、铰接板;3、清理箱;31、隔板;32、水槽;321、连通槽;322、毛刷板;323、集落板;33、滤槽;34、观察窗;35、支撑腿;37、出水孔;371、密封盖;38、过滤件;381、连接块;382、转轴;383、滤网;39、吸风罩;391、软管;392、铰接杆;393、吸缝;4、高压气泵;41、连接管;5、电机;51、固定板。

具体实施方式

[0029] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0030] 如图1-图7所示,一种梳棉机用废料回收装置,包括梳棉机本体1与两竖向板2,两竖向板2固定安装在梳棉机本体1上,两竖向板2上固定安装有横向板21,横向板21上设置有清理箱3与高压气泵4,清理箱3固定安装在横向板21顶端中部,清理箱3内对称安装有两隔板31,两隔板31将清理箱3内分为两个水槽32与滤槽33三个部分,滤槽33位于两水槽32之间,两隔板31的相对面对称开设有贯穿性的连通槽321,两连通槽321的下底壁上均固定安装有集落板323,两连通槽321的上顶壁处均固定安装有毛刷板322,滤槽33内转动安装有过滤件38,两毛刷板322的相对面与过滤件38的外表面相接触。横向板21下设置有吸风罩39,

吸风罩39上等距安装有软管391,多个软管391的另一端均延伸到滤槽33内,高压气泵4固定安装在横向板21上,高压气泵4的吸风口处固定安装有连接管41,连接管41的另一端延伸到滤槽33内;

[0031] 在使用过程中启动高压气泵4,高压气泵4通过吸风罩39将梳棉机本体1加工过程中松散绒絮吸入滤槽33内,松散绒絮被过滤件38过滤阻隔,通过设置过滤件38转动在滤槽33内,两毛刷板322的相对面与过滤件38相接触,这样随着过滤件38的转动,两毛刷板322将过滤件38上的绒絮刷下并落入水槽32内,水槽32中储存有液体,这样落入水槽32中的绒絮被液体吸附,避免在清理过程中绒絮乱飞,造成二次污染。

[0032] 进一步的,过滤件38包括两连接块381与滤网383,两连接块381之间固定安装有转轴382,滤网383通过尼龙搭扣粘合在转轴382上,滤网383的外表面与两毛刷板322的相对面相接触;

[0033] 长期使用中滤网383不可避免的会出现磨损,通过设置滤网383通过尼龙搭扣粘合在转轴382上,这样便于使用者将滤网383拆下更换。

[0034] 进一步的,清理箱3外沿其宽度方向的一端固定安装有固定板51,固定板51上固定安装有电机5,电机5的输出轴通过联轴器与一侧的连接块381固定相连;

[0035] 通过设置电机5驱动过滤件38转动,从而使滤网383上的绒絮可以被两毛刷板322刷下。

[0036] 进一步的,吸风罩39上相互远离的端面上对称安装有铰接杆392,横向板21的底端对称安装有铰接板23,吸风罩39通过两铰接杆392铰接安装在两铰接板23之间;

[0037] 吸风罩39通过两铰接杆392铰接转动在横向板21下的两铰接板23之间,这样便于使用者调整吸风罩39的吸风方向。

[0038] 进一步的,清理箱3上沿其长度方向的两端均设有观察窗34;

[0039] 通过设置观察窗34方便使用者观察两水槽32内的水位。

[0040] 进一步的,两水槽32的内底壁处均开设有贯穿性的出水孔37;

[0041] 通过设置出水孔37可以将水槽32内的水与绒絮放出。

[0042] 进一步的,两出水孔37上均螺纹安装有密封盖371;

[0043] 通过设置密封盖371对出水孔37进行封堵。

[0044] 需要特别说明的是,本实用新型中采用的梳棉机本体1、高压气泵4与电机5的具体安装方式和油路的连接方式以及控制方法均属常规设计,本实用新型不再详细阐述。

[0045] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。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范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

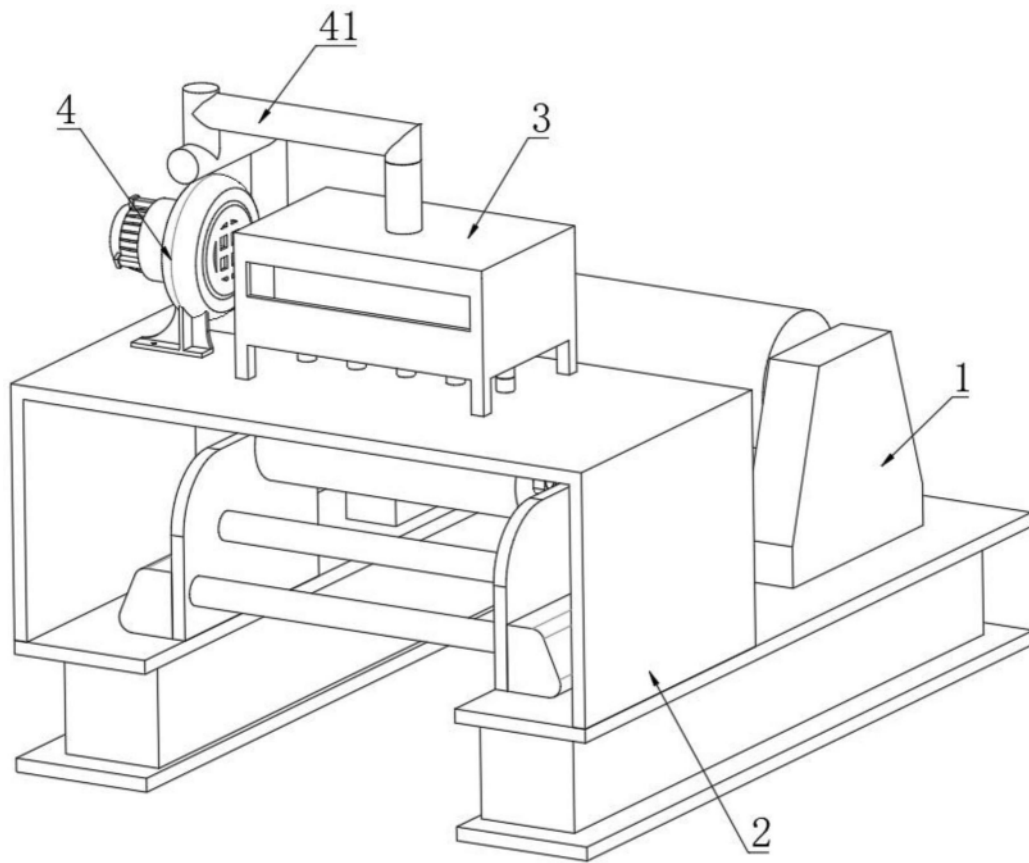


图1

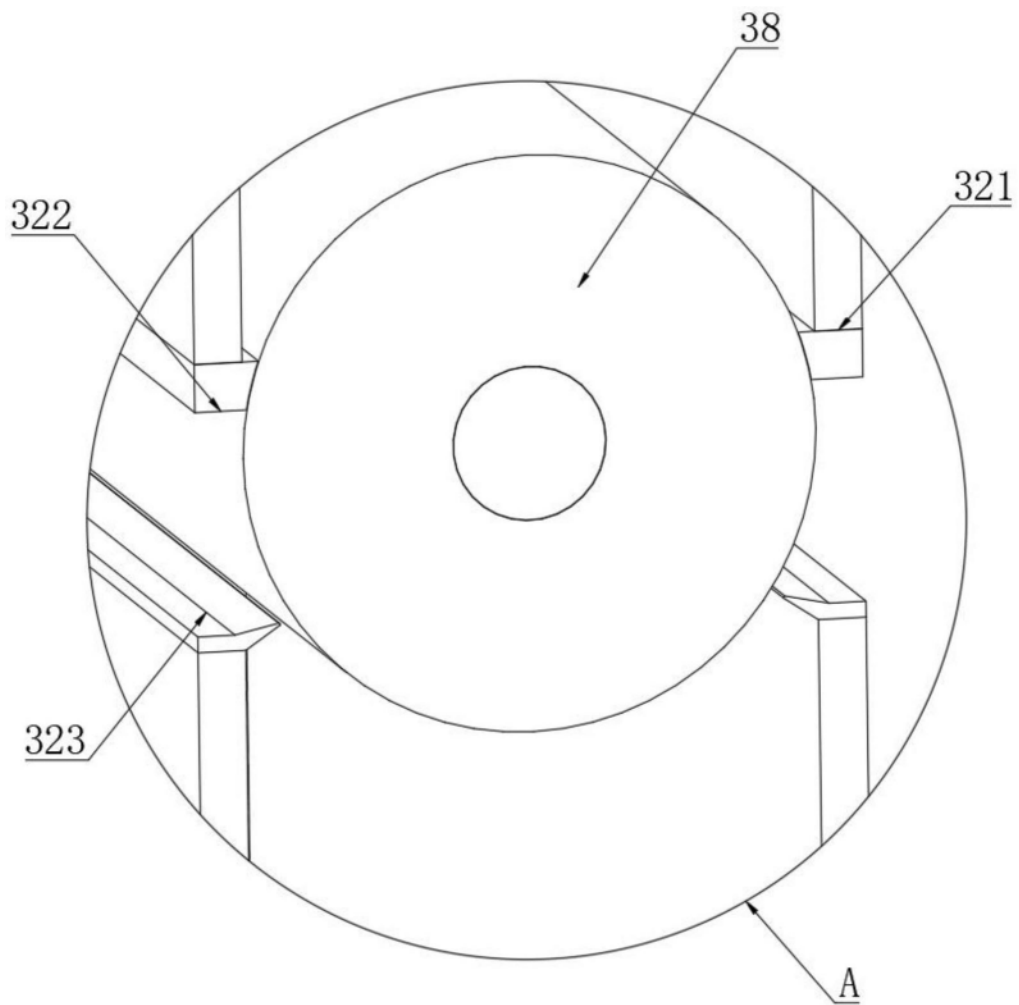


图3

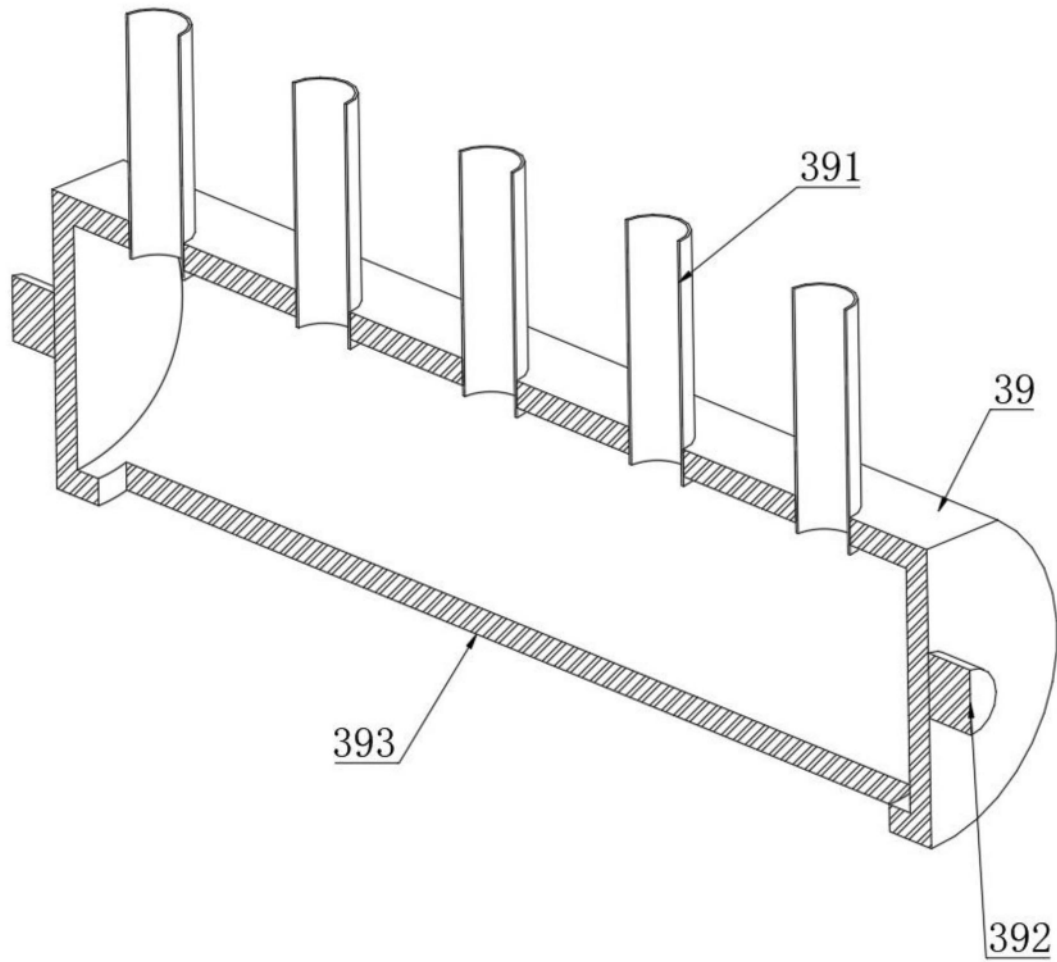


图4

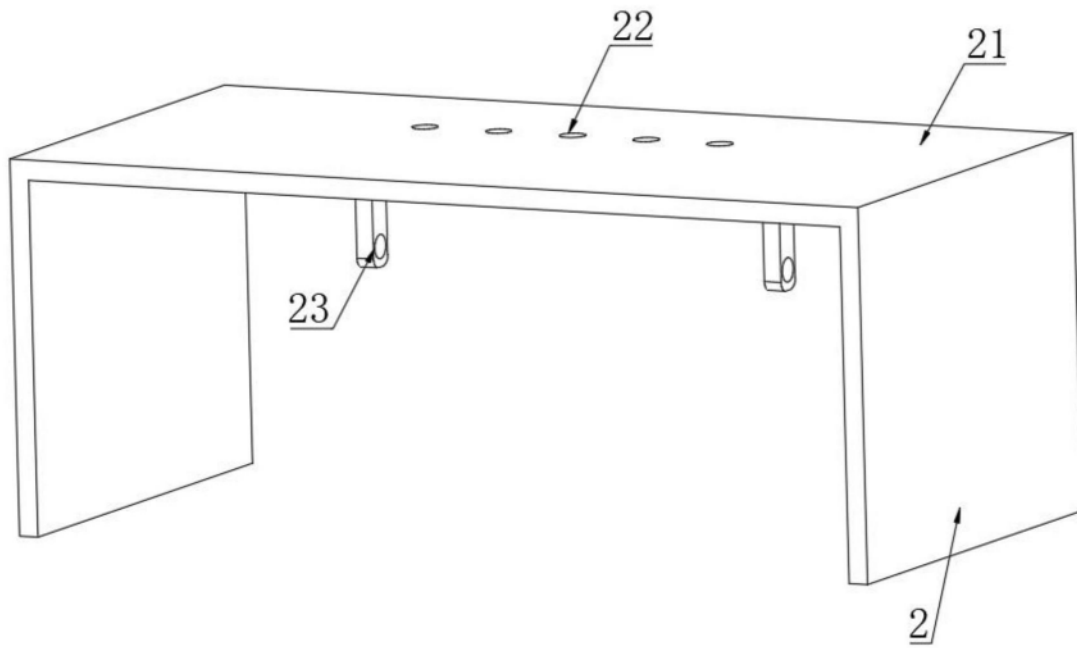


图5

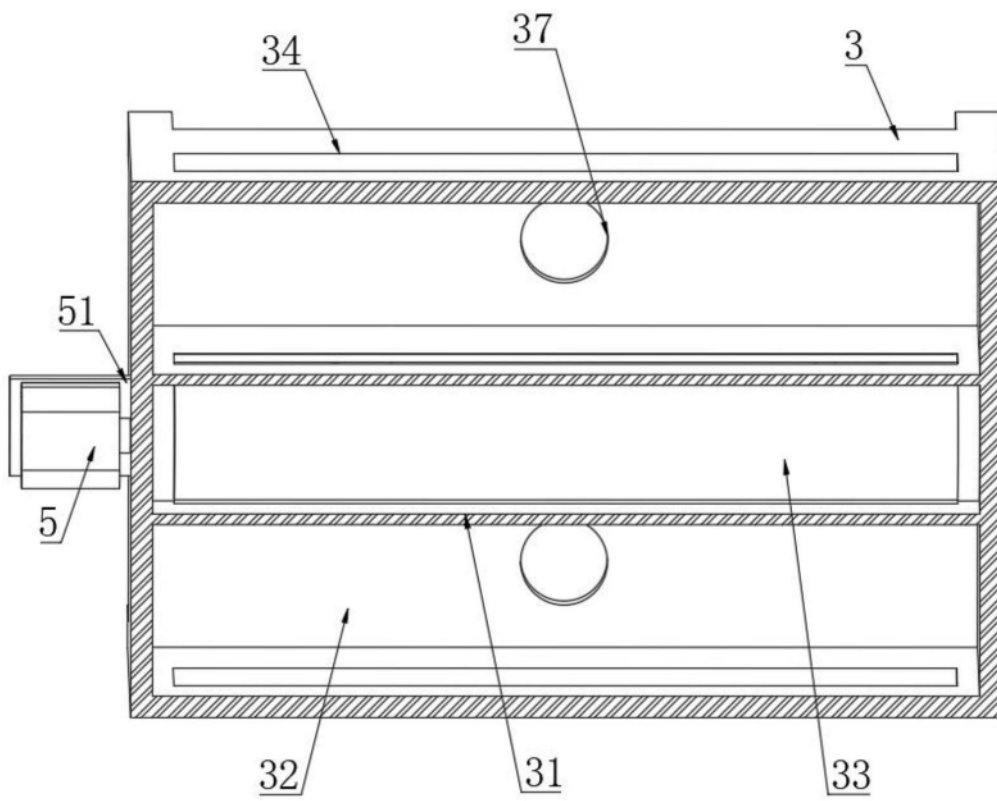


图6

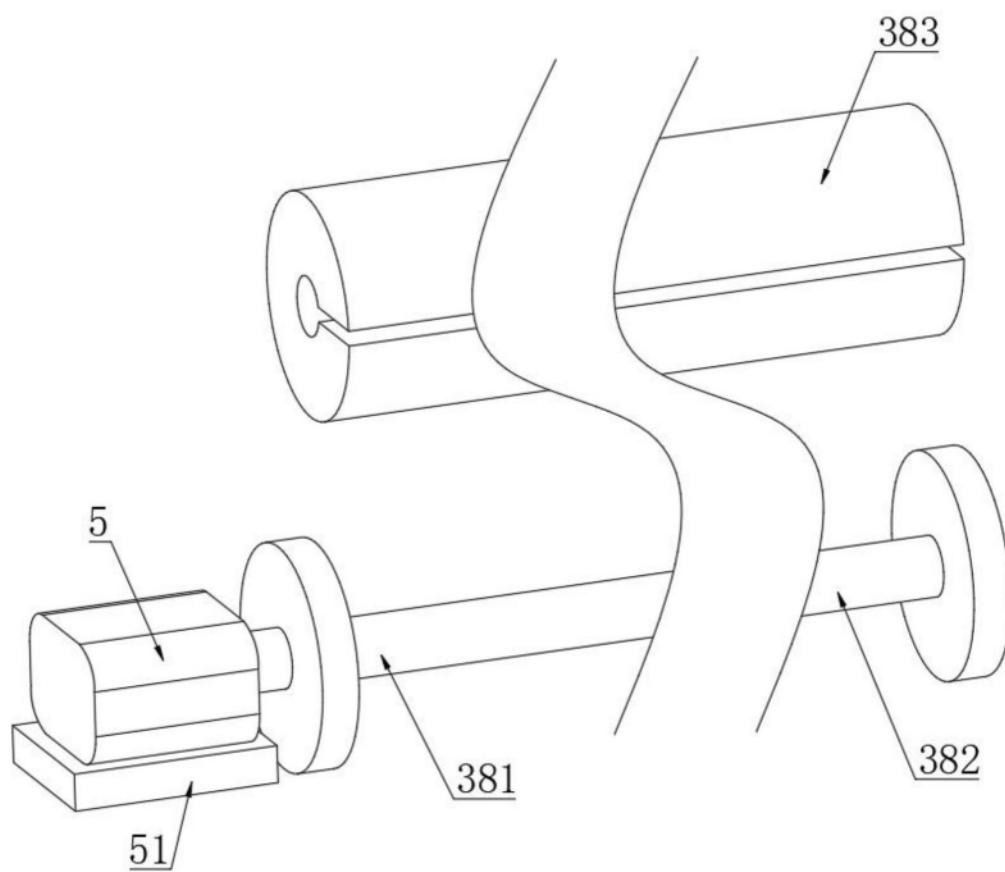


图7