



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222226752 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 24

(21) 申请号 202420996604.5

(22) 申请日 2024.05.09

(73) 专利权人 固原鲁宁纺织有限公司

地址 756299 宁夏回族自治区固原市西吉
县吉强镇工业园区6号厂房

(72) 发明人 宋猛 陈鹏 王萍萍

(74) 专利代理机构 北京三巨人知识产权代理事
务所(普通合伙) 16024

专利代理师 邹龙

(51) Int. Cl.

D03J 1/00 (2006.01)

D03D 47/30 (2006.01)

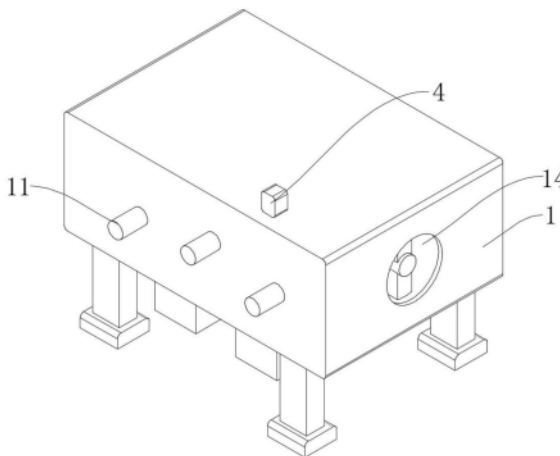
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种喷气织布机弃边纱回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种喷气织布机弃边纱回收装置,涉及纺织设备技术领域。本实用新型包括箱体,所述箱体内腔一侧固定连接有过滤板,所述箱体内腔另一侧固定连接有防尘板;所述箱体内腔设置有除废组件,所述除废组件包括驱动电机,所述驱动电机固定于箱体顶部一侧前端,所述驱动电机输出端固定连接有主动往复丝杠,所述主动往复丝杠表面螺纹连接有滑套。本实用新型通过吸风扇的驱动,能够将回收装置产生的灰尘和棉絮吸附至过滤板和防尘板表面,通过驱动电机的驱动,能够通过两个皮带轮同时带动主动往复丝杠和从动往复丝杠转动,以此来同时对过滤板和防尘板表面进行刮动,以便于将棉絮和灰尘进行回收。



1. 一种喷气织布机弃边纱回收装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内腔一侧固定连接有过滤板(2),所述箱体(1)内腔另一侧固定连接防尘板(3);

所述箱体(1)内腔设置有除废组件,所述除废组件包括驱动电机(4),所述驱动电机(4)固定于箱体(1)顶部一侧前端,所述驱动电机(4)输出端固定连接主动往复丝杠(5),所述主动往复丝杠(5)表面螺纹连接有滑套(6),所述滑套(6)背部固定连接刮板(7),所述主动往复丝杠(5)表面一侧固定连接第一皮带轮(8),所述过滤板(2)内腔一侧前端设置有除絮件;

所述箱体(1)正面设置有回收组件,所述回收组件包括转动电机(9),所述转动电机(9)固定于箱体(1)内腔正面一侧,所述转动电机(9)输出端固定连接回收辊(10),所述箱体(1)正面一侧活动连接有从动辊(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种喷气织布机弃边纱回收装置,其特征在于,所述除絮件包括从动往复丝杠(12),所述从动往复丝杠(12)通过轴承转动连接于过滤板(2)内腔一侧前端,所述从动往复丝杠(12)表面一侧固定连接第二皮带轮(13),所述第二皮带轮(13)与第一皮带轮(8)之间通过皮带传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种喷气织布机弃边纱回收装置,其特征在于,所述箱体(1)内腔一侧开设有吸风口(14),所述吸风口(14)内腔延伸至箱体(1)外部,所述吸风口(14)内腔固定连接吸风扇(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种喷气织布机弃边纱回收装置,其特征在于,所述箱体(1)内腔底部两侧均固定连接收集箱(16),所述收集箱(16)内腔顶部开设有收纳槽,收纳槽内腔延伸至箱体(1)内腔。

5. 根据权利要求1所述的一种喷气织布机弃边纱回收装置,其特征在于,所述箱体(1)内腔一侧开设有吸尘口,吸尘口的形状为长方形。

6. 根据权利要求1所述的一种喷气织布机弃边纱回收装置,其特征在于,所述过滤板(2)和防尘板(3)内腔一侧前端均开设有直角槽,所述主动往复丝杠(5)与从动往复丝杠(12)表面均与直角槽内腔转动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种喷气织布机弃边纱回收装置,其特征在于,所述箱体(1)内腔两侧后端均固定连接限位杆(17),所述限位杆(17)表面与刮板(7)内腔后端滑动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种喷气织布机弃边纱回收装置,其特征在于,所述过滤板(2)内腔一侧前端顶部开设有延伸槽,所述第一皮带轮(8)表面的皮带通过延伸槽内腔与第二皮带轮(13)传动连接。

一种喷气织布机弃边纱回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于纺织设备技术领域,特别是涉及一种喷气织布机弃边纱回收装置。

背景技术

[0002] 喷气织布机弃边纱回收装置:是用于收集织布过程中产生的边缘纱线的设备,在织布过程中,通常会产生一些边缘纱线,这些纱线可能是由于设备调整、纱线断裂或其他因素导致的,为了避免浪费和确保生产效率,喷气织布机通常配备了弃边纱回收装置,它可以及时地收集这些边缘纱线,以便进行再利用或处理,这样可以减少浪费,提高生产效率,并确保织布过程的顺利进行。

[0003] 现有技术中的喷气织布机弃边纱回收装置,在对弃边纱进行裁剪时,通常会产生大量的灰尘和棉絮,灰尘和棉絮在设备周边飘动既会使回收装置内部零件表面磨损加剧,降低其使用寿命,也会使工作人员吸入,长期吸入灰尘和棉絮容易影响工作人员的健康。为此,我们提供了一种喷气织布机弃边纱回收装置,用以解决上述中的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种喷气织布机弃边纱回收装置,通过除废组件和回收组件的配合设置,解决了现有技术中的喷气织布机弃边纱回收装置,不方便自动对回收装置裁剪废边纱时产生的灰尘和棉絮进行清理收集的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种喷气织布机弃边纱回收装置,包括箱体,所述箱体内腔一侧固定连接有过滤板,所述箱体内腔另一侧固定连接有防尘板;

[0007] 所述箱体内腔设置有除废组件,所述除废组件包括驱动电机,所述驱动电机固定于箱体顶部一侧前端,所述驱动电机输出端固定连接主动往复丝杠,所述主动往复丝杠表面螺纹连接有滑套,所述滑套背部固定连接刮板,所述主动往复丝杠表面一侧固定连接第一皮带轮,所述过滤板内腔一侧前端设置有除絮件;

[0008] 所述箱体正面设置有回收组件,所述回收组件包括转动电机,所述转动电机固定于箱体内腔正面一侧,所述转动电机输出端固定连接回收辊,所述箱体正面一侧活动连接有从动辊。

[0009] 本实用新型进一步设置为,所述除絮件包括从动往复丝杠,所述从动往复丝杠通过轴承转动连接于过滤板内腔一侧前端,所述从动往复丝杠表面一侧固定连接第二皮带轮,所述第二皮带轮与第一皮带轮之间通过皮带传动连接。

[0010] 本实用新型进一步设置为,所述箱体内腔一侧开设有吸风口,所述吸风口内腔延伸至箱体外部,所述吸风口内腔固定连接吸风扇。

[0011] 本实用新型进一步设置为,所述箱体内腔底部两侧均固定连接收集箱,所述收集箱内腔顶部开设有收纳槽,收纳槽内腔延伸至箱体内腔。

[0012] 本实用新型进一步设置为,所述箱体内腔一侧开设有吸尘口,吸尘口的形状为长方形。

[0013] 本实用新型进一步设置为,所述过滤板和防尘板内腔一侧前端均开设有直角槽,所述主动往复丝杠与从动往复丝杠表面均与直角槽内腔转动连接。

[0014] 本实用新型进一步设置为,所述箱体内腔两侧后端均固定连接有限位杆,所述限位杆表面与刮板内腔后端滑动连接。

[0015] 本实用新型进一步设置为,所述过滤板内腔一侧前端顶部开设有延伸槽,所述第一皮带轮表面的皮带通过延伸槽内腔与第二皮带轮传动连接。

[0016] 本实用新型具有以下有益效果:

[0017] 1、本实用新型通过吸风扇的驱动,能够将回收装置产生的灰尘和棉絮吸附至过滤板和防尘板表面,通过驱动电机的驱动,能够通过两个皮带轮同时带动主动往复丝杠和从动往复丝杠转动,以此来同时对过滤板和防尘板表面进行刮动,以便于将棉絮和灰尘进行回收。

[0018] 2、本实用新型通过转动电机的驱动,能够带动回收辊转动,通过回收辊与从动辊之间的配合,能够将喷气织布机弃边纱回收装置裁剪出的弃边纱进行收集,以便于将废边纱进行集中再利用,减少浪费,提高织布机的生产效率。

[0019] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为一种喷气织布机弃边纱回收装置的结构立体图。

[0022] 图2为一种喷气织布机弃边纱回收装置中箱体的后视剖视图。

[0023] 图3为一种喷气织布机弃边纱回收装置中箱体的正视剖视图。

[0024] 图4为一种喷气织布机弃边纱回收装置中吸风口的剖视图。

[0025] 图5为图3中A的放大图。

[0026] 附图中:1、箱体;2、过滤板;3、防尘板;4、驱动电机;5、主动往复丝杠;6、滑套;7、刮板;8、第一皮带轮;9、转动电机;10、回收辊;11、从动辊;12、从动往复丝杠;13、第二皮带轮;14、吸风口;15、吸风扇;16、收集箱;17、限位杆。

具体实施方式

[0027] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 具体实施例一

[0029] 请参阅图1-5,本实用新型为一种喷气织布机弃边纱回收装置,包括箱体1,箱体1

内腔一侧固定连接有过滤板2,箱体1内腔另一侧固定连接防尘板3;

[0030] 箱体1内腔设置有除废组件,除废组件包括驱动电机4,驱动电机4固定于箱体1顶部一侧前端,驱动电机4输出端固定连接主动往复丝杠5,主动往复丝杠5表面螺纹连接有滑套6,滑套6背部固定连接刮板7,主动往复丝杠5表面一侧固定连接第一皮带轮8,过滤板2内腔一侧前端设置有除絮件;

[0031] 箱体1正面设置有回收组件,回收组件包括转动电机9,转动电机9固定于箱体1内腔正面一侧,转动电机9输出端固定连接回收辊10,箱体1正面一侧活动连接有从动辊11。

[0032] 具体的:过滤板2位于箱体1内腔左侧,防尘板3位于箱体1内腔右侧,过滤板2表面开设的过滤孔大小大于防尘板3表面开设的防尘孔的大小,主动往复丝杠5一端与驱动电机4输出端固定,另一端与箱体1内腔底部前端一侧通过轴承转动连接,第一皮带轮8固定在主动往复丝杠5表面顶部,转动电机9固定在箱体1内腔右侧,且输出端延伸至箱体1外部,并与回收辊10一端固定,从动辊11有两个,且均位于回收辊10一侧。

[0033] 具体实施例二

[0034] 请参阅图1-5,在具体实施例一的基础上,除絮件包括从动往复丝杠12,从动往复丝杠12通过轴承转动连接于过滤板2内腔一侧前端,从动往复丝杠12表面一侧固定连接第二皮带轮13,第二皮带轮13与第一皮带轮8之间通过皮带传动连接,箱体1内腔一侧开设有吸风口14,吸风口14内腔延伸至箱体1外部,吸风口14内腔固定连接吸风扇15,箱体1内腔底部两侧均固定连接收集箱16,收集箱16内腔顶部开设有收纳槽,收纳槽内腔延伸至箱体1内腔。

[0035] 具体的:从动往复丝杠12两端分别与箱体1内腔前端一侧顶部和底部通过轴承转动连接,且从动往复丝杠12表面也螺纹连接有滑套6,滑套6背部固定连接刮板7,以便于对过滤板2表面进行清扫,吸风口14开设在箱体1内腔右侧,吸风扇15能够对箱体1左侧进行吸风,以便于将灰尘和棉絮进行吸附,两个收集箱16内腔的收纳槽顶部一侧分别在过滤板2和防尘板3底部一侧,以便于对棉絮和灰尘进行收集。

[0036] 具体实施例三

[0037] 请参阅图1-5,在具体实施例一及具体实施例二的基础上,箱体1内腔一侧开设有吸尘口,吸尘口的形状为长方形,过滤板2和防尘板3内腔一侧前端均开设有直角槽,主动往复丝杠5与从动往复丝杠12表面均与直角槽内腔转动连接,箱体1内腔两侧后端均固定连接有限位杆17,限位杆17表面与刮板7内腔后端滑动连接,过滤板2内腔一侧前端顶部开设有延伸槽,第一皮带轮8表面的皮带通过延伸槽内腔与第二皮带轮13传动连接。

[0038] 具体的:吸尘口开设在箱体1内腔左侧,以便于将收喷气织布机裁剪弃边纱时产生的灰尘和棉絮吸附至箱体1内部,以便集中处理,直角槽使得主动往复丝杠5和从动往复丝杠12设置在过滤板2和防尘板3内腔前端一侧,以此来使刮板7一侧与过滤板2和防尘板3一侧接触,限位杆17对刮板7移动产生一定支撑作用,对滑套6移动产生限位作用,延伸槽使得第一皮带轮8与第二皮带轮13能够通过皮带连接,以便于使主动往复丝杠5带动从动往复丝杠12转动。

[0039] 本实用新型的工作原理为:当需要对喷气织布机裁剪的弃边纱进行回收时,首先将弃边纱通过两个从动辊11绕在回收辊10表面,接着打开转动电机9,转动电机9带动回收辊10转动,从而对裁剪出的弃边纱进行收集,同时打开驱动电机4,驱动电机4带动主动往复

丝杠5转动,主动往复丝杠5带动第一皮带轮8转动,第一皮带轮8通过皮带带动第二皮带轮13转动,第二皮带轮13转到从动往复丝杠12转动,主动往复丝杠5和从动往复丝杠12转动时会带动滑套6往复运动,滑套6带动刮板7对过滤板2和防尘板3表面进行刮动,以此来使过滤板2表面聚集的棉絮回收至其中一个收集箱16内,使防尘板3表面的灰尘和部分细小棉絮刮至另一个收集箱16内进行收集,以此便可对弃边纱进行收集,同时对裁剪弃边纱时产生的灰尘和棉絮进行收集,提高了装置的使用寿命,且能够保护工作人员的身体健康。

[0040] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0041] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

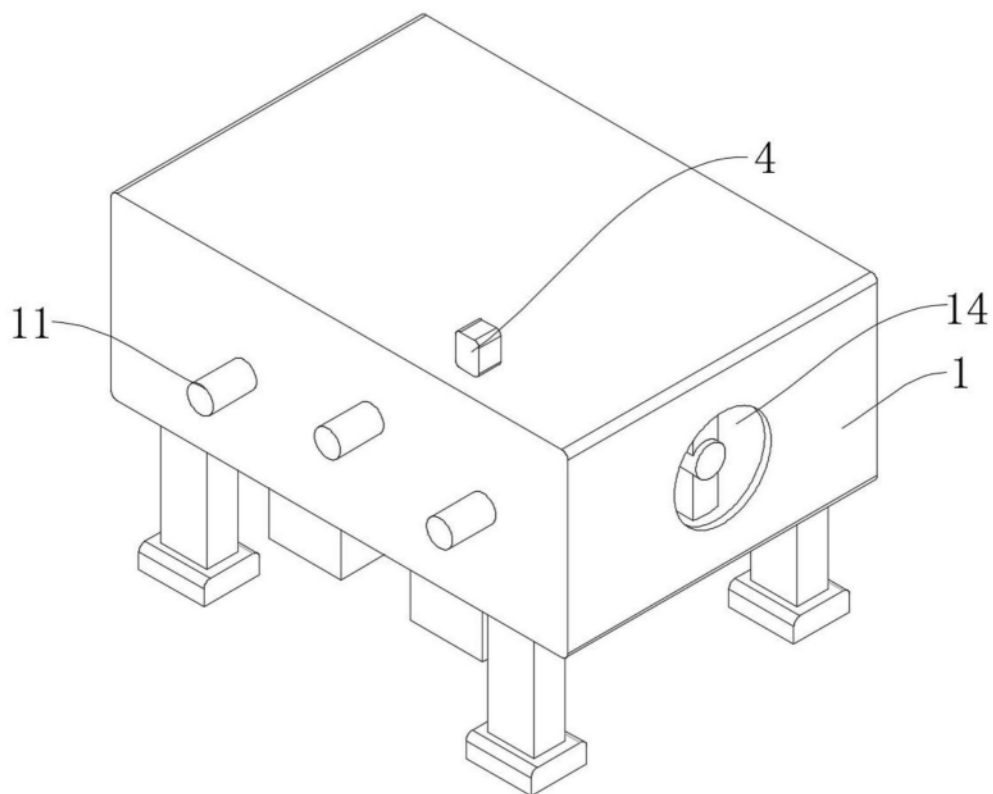


图1

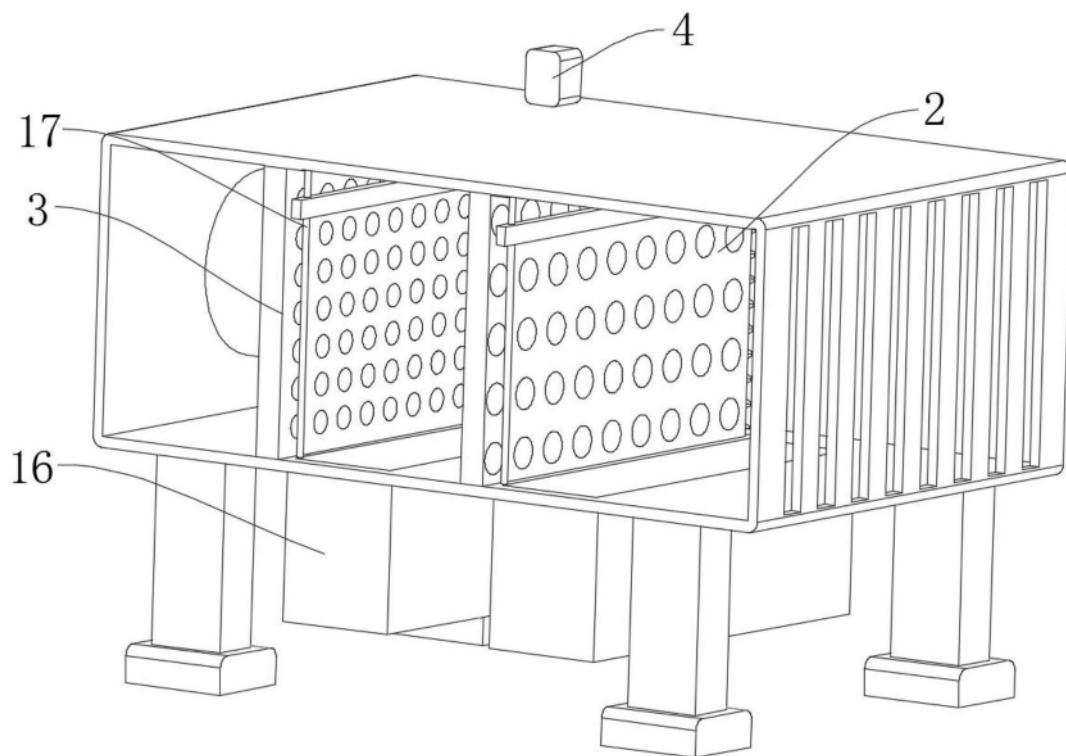


图2

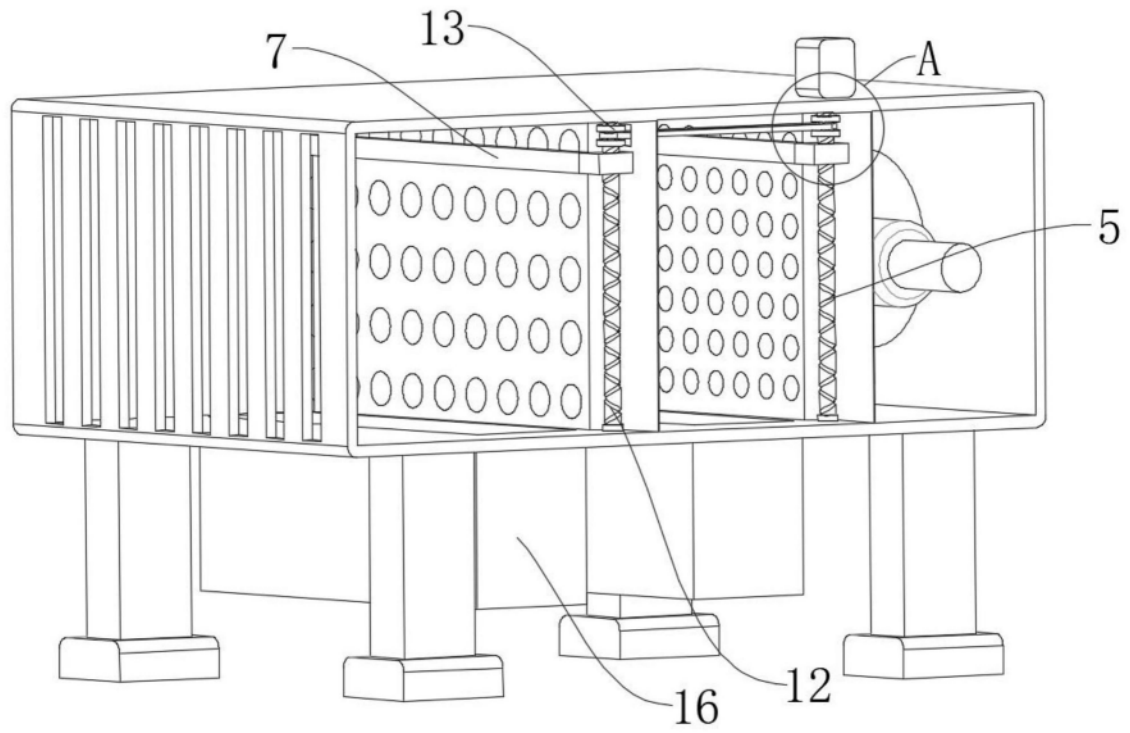


图3

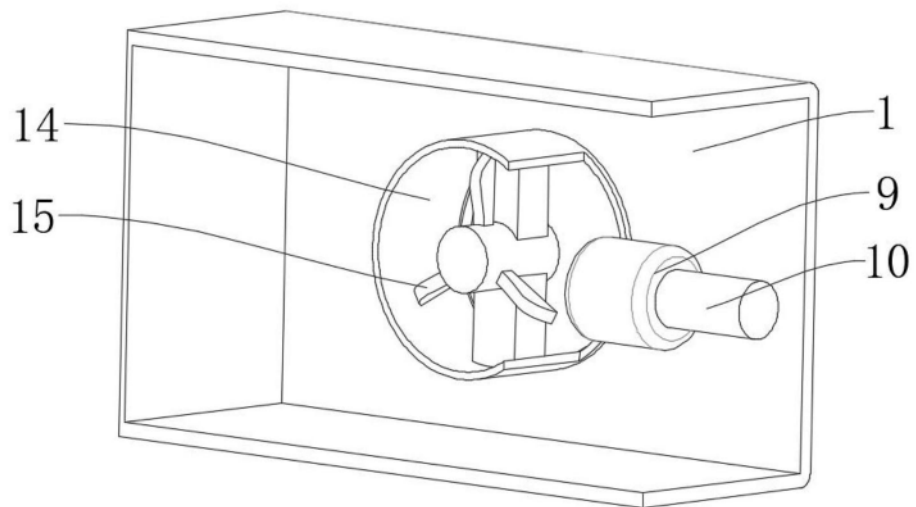


图4

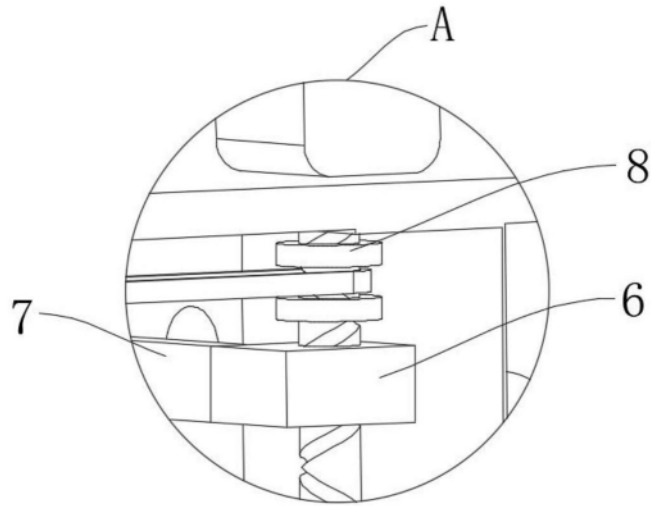


图5