

1. 一种纺织圆机分纱装置,其特征在于,包括:
支撑板;
安装板,所述安装板固定安装在所述支撑板的顶部;
两个张紧轮,两个所述张紧轮均设置在所述安装板上;
导纱板,所述导纱板固定安装在所述安装板上;
第一通槽,所述第一通槽开设在所述导纱板上;
转杆,所述转杆设置在所述支撑板上;
调节机构,所述调节机构设置在所述安装板上;
收集机构,所述收集机构设置在所述导纱板上。
2. 根据权利要求1所述的纺织圆机分纱装置,其特征在于,所述调节机构包括第一电机、安装槽、双向螺纹杆、限位杆和两个安装块,所述第一电机固定安装在所述安装板的一侧,所述安装槽开设在所述安装板上,所述双向螺纹杆转动安装在所述安装槽内,所述限位杆固定安装在所述安装槽内,两个所述安装块均螺纹套设在所述双向螺纹杆上,两个所述安装块均与所述限位杆滑动连接,并且两个所述安装块分别与两个所述张紧轮转动连接。
3. 根据权利要求1所述的纺织圆机分纱装置,其特征在于,所述收集机构包括两个刷滚、收集箱、安装口、隔网和风机,两个所述刷滚均转动安装在所述导纱板的底部,两个所述刷滚位于所述第一通槽的正下方,两个所述刷滚相接触,所述收集箱设置在所述支撑板的顶部,所述安装口开设在所述收集箱上,所述隔网固定安装在所述安装口上,所述隔网上设置有刮料机构,所述风机固定安装在所述收集箱的一侧外壁上,并且所述风机的进风端与所述安装口相连通。
4. 根据权利要求3所述的纺织圆机分纱装置,其特征在于,所述刮料机构包括安装架、第二电机,转轴和刷条,所述安装架固定安装在所述收集箱的内部,所述第二电机固定安装在所述安装架上,所述转轴转动安装在所述安装架上,所述刷条固定安装在所述转轴上,并且所述刷条与所述隔网相接触。
5. 根据权利要求3所述的纺织圆机分纱装置,其特征在于,所述收集箱上开设有第二通槽。
6. 根据权利要求3所述的纺织圆机分纱装置,其特征在于,所述支撑板的顶部固定安装有液压缸,所述液压缸的输出杆上固定安装有支撑块,所述收集箱的底部开设有卡槽,所述卡槽与所述支撑块相适配。

一种纺织圆机分纱装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织技术领域,尤其涉及一种纺织圆机分纱装置。

背景技术

[0002] 纺织圆机是在制作布料中经常用到的一种纺织工作,针织圆机的成圈系统多,转速高、产量高、花形变化快、织物品质好、工序少、产品适应性强,所以发展很快,在纺织过程中根据要求需要将粗纱进一步的拉长抽细到一定程度,加捻卷绕成一定卷装并符合国家质量标准的细纱,以供制线、织造使用,所以会用到纺织圆机分纱装置。

[0003] 经检索,授权公告号为CN211921792U的专利文件公开了一种纺织圆机分纱装置,其包括安装板,所述安装板的底部设有粗纱导出机构,所述安装板的下部两侧设有第一导向轮,所述安装板的上部两侧设有第二导向轮,所述第一导向轮和第二导向轮之间设有张紧机构,所述张紧机构包括张紧轮,所述张紧轮的转轴上铰接有第一连杆第二连杆,两根所述第一连杆远离张紧轮的一端与上铰接块相互铰接且在该上铰接块上还设有第三连杆,所述第三连杆远离上铰接块的一端铰接有凸轮,所述凸轮的外周设有棘齿,所述安装板上设有与棘齿相配合的止动爪。虽然结构对不同纱线的张力进行调节。

[0004] 但是,其在使用过程中仍然存在很多不足之处,其在对两个张紧轮进行调整时,通过一系列的铰接操作才能对两个张紧轮进行调整,铰接的方式较为不稳定,容易出现问題,同时在粗线进行绕卷时,会出现大量的纤维、毛絮等漂浮物,不对这些纤维和毛絮进行收集的话,就会飘散到空气中,会粘附在装置上面以及工作人员的身上,同时工作人员的鼻腔内也会吸入一些限位和毛絮,长时间对工作人员的健康也会造成一定的损伤。

[0005] 因此,有必要提供一种新的纺织圆机分纱装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型解决的技术问题是提供一种操作简单方便,稳定性较好,同时能对粗线上的纤维和毛絮进行收集处理,为工作人员提供良好的工作环境的纺织圆机分纱装置。

[0007] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案具体是这样实现的:

[0008] 本实用新型的提供了一种纺织圆机分纱装置,包括:支撑板;安装板,所述安装板固定安装在所述支撑板的顶部;两个张紧轮,两个所述张紧轮均设置在所述安装板上;导纱板,所述导纱板固定安装在所述安装板上;第一通槽,所述第一通槽开设在所述导纱板上;转杆,所述转杆设置在所述支撑板上;调节机构,所述调节机构设置在所述安装板上;收集机构,所述收集机构设置在所述导纱板上。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案,所述调节机构包括第一电机、安装槽、双向螺纹杆、限位杆和两个安装块,所述第一电机固定安装在所述安装板的一侧,所述安装槽开设在所述安装板上,所述双向螺纹杆转动安装在所述安装槽内,所述限位杆固定安装在所述安装槽内,两个所述安装块均螺纹套设在所述双向螺纹杆上,两个所述安装块均与所述限位杆滑动连接,并且两个所述安装块分别与两个所述张紧轮转动连接。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案,所述收集机构包括两个刷滚、收集箱、安装口、隔网和风机,两个所述刷滚均转动安装在所述导纱板的底部,两个所述刷滚位于所述第一通槽的正下方,两个所述刷滚相接触,所述收集箱设置在所述支撑板的顶部,所述安装口开设在所述收集箱上,所述隔网固定安装在所述安装口上,所述隔网上设置有刮料机构,所述风机固定安装在所述收集箱的一侧外壁上,并且所述风机的进风端与所述安装口相连通。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案,所述刮料机构包括安装架、第二电机,转轴和刷条,所述安装架固定安装在所述收集箱的内部,所述第二电机固定安装在所述安装架上,所述转轴转动安装在所述安装架上,所述刷条固定安装在所述转轴上,并且所述刷条与所述隔网相接触。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案,所述收集箱上开设有第二通槽。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案,所述支撑板的顶部固定安装有液压缸,所述液压缸的输出杆上固定安装有支撑块,所述收集箱的底部开设有卡槽,所述卡槽与所述支撑块相适配。

[0014] 本实用新型提供了一种纺织圆机分纱装置,有益效果在于:

[0015] 通过支撑板和安装板方便安装组件,导纱板和第一通槽方便对粗线进行引流定位,通过调节机构可以调节两个张紧轮对粗线的张紧力,操作简单,并且安全稳定,更好的保证作业的安全进行,通过收集机构可以对粗线上的纤维和毛絮进行收集处理,有效的避免飘散到空气中粘附到装置和工作人员身上,同时为工作人员提供良好的工作环境,通过刮料机构可以对隔网进行清理,有效的避免纤维和毛絮将隔网堵塞,提高粗线上纤维和毛絮的收集处理效果,通过第二通槽可以对粗线进行很好的定位引流,通过液压缸可以对收集箱进行上下移动,可以使收集箱的顶端与导纱板的底部行程密封,更好的对粗线上的纤维和毛絮进行收集,卡槽和支撑块的相互配合可以使液压缸更好的对收集箱进行移动。

附图说明

[0016] 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中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,对于本领域的普通技术人员来讲,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附图。

[0017] 图1为本实用新型提供的纺织圆机分纱装置的一种较佳实施例的结构示意图;

[0018] 图2为图1所示的A部分放大示意图;

[0019] 图3为本实用新型的侧视剖视结构示意图;

[0020] 图4为图3所示的B部分放大示意图;

[0021] 图5为图3所示的C部分放大示意图。

[0022] 图中标号:1、支撑板;2、安装板;3、张紧轮;4、导纱板;5、第一通槽;6、转杆;7、第一电机;8、安装槽;9、双向螺纹杆;10、限位杆;11、安装块;12、刷滚;13、收集箱;14、安装口;15、隔网;16、风机;17、安装架;18、第二电机;19、转轴;20、刷条;21、第二通槽;22、液压缸。

具体实施方式

[0023] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开,并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0024] 参见图1-图5,本实用新型实施例提供的一种纺织圆机分纱装置包括:支撑板1;安装板2,所述安装板2固定安装在所述支撑板1的顶部;两个张紧轮3,两个所述张紧轮3均设置在所述安装板2上;导纱板4,所述导纱板4固定安装在所述安装板2上;第一通槽5,所述第一通槽5开设在所述导纱板4上;转杆6,所述转杆6设置在所述支撑板1上;调节机构,所述调节机构设置在所述安装板2上;收集机构,所述收集机构设置在所述导纱板4上,通过支撑板1和安装板2方便安装组件,导纱板4和第一通槽5方便对粗线进行引流定位。

[0025] 所述调节机构包括第一电机7、安装槽8、双向螺纹杆9、限位杆10和两个安装块11,所述第一电机7固定安装在所述安装板2的一侧,所述安装槽8开设在所述安装板2上,所述双向螺纹杆9转动安装在所述安装槽8内,所述限位杆10固定安装在所述安装槽8内,两个所述安装块11均螺纹套设在所述双向螺纹杆9上,两个所述安装块11均与所述限位杆10滑动连接,并且两个所述安装块11分别与两个所述张紧轮3转动连接,通过调节机构可以调节两个张紧轮3对粗线的张紧力,操作简单,并且安全稳定,更好的保证作业的安全进行。

[0026] 所述收集机构包括两个刷滚12、收集箱13、安装口14、隔网15和风机16,两个所述刷滚12均转动安装在所述导纱板4的底部,两个所述刷滚12位于所述第一通槽5的正下方,两个所述刷滚12相接触,所述收集箱13设置在所述支撑板1的顶部,所述安装口14开设在所述收集箱13上,所述隔网15固定安装在所述安装口14上,所述隔网15上设置有刮料机构,所述风机16固定安装在所述收集箱13的一侧外壁上,并且所述风机16的进风端与所述安装口14相连通,通过收集机构可以对粗线上的纤维和毛絮进行收集处理,有效的避免飘散到空气中粘附到装置和工作人员身上,同时为工作人员提供良好的工作环境。

[0027] 所述刮料机构包括安装架17、第二电机18,转轴19和刷条20,所述安装架17固定安装在所述收集箱13的内部,所述第二电机18固定安装在所述安装架17上,所述转轴19转动安装在所述安装架17上,所述刷条20固定安装在所述转轴19上,并且所述刷条20与所述隔网15相接触,通过刮料机构可以对隔网15进行清理,有效的避免纤维和毛絮将隔网15堵塞,提高粗线上纤维和毛絮的收集处理效果。

[0028] 所述收集箱13上开设有第二通槽21,通过第二通槽21可以对粗线进行很好的定位引流。

[0029] 所述支撑板1的顶部固定安装有液压缸22,所述液压缸22的输出杆上固定安装有支撑块,所述收集箱13的底部开设有卡槽,所述卡槽与所述支撑块相适配,通过液压缸22可以对收集箱13进行上下移动,可以使收集箱13的顶端与导纱板4的底部行程密封,更好的对粗线上的纤维和毛絮进行收集,卡槽和支撑块的相互配合可以使液压缸22更好的对收集箱13进行移动。

[0030] 本实用新型提供的纺织圆机分纱装置的工作原理如下:将粗纱穿过第二通槽21,然后穿过两个刷滚12之间,最后经过第一通槽5绕卷在张紧轮3上,使用时,当需要调节对粗纱的张紧力时,启动第一电机7,第一电机7的输出轴带动双向螺纹杆9转动,在限位杆10的

限位作用下,从而带动两个安装块11沿着限位杆10相对移动,两个安装块11分别带动两个张紧轮3相对移动,这样就可以调整两个张紧轮3的位置,从而调整对粗纱的张紧力,操作简单,且安全稳定,更好的保证作业的安全进行;

[0031] 同时启动液压缸22,液压缸22的支撑块将收集箱13向上移动,将收集箱 13的顶部接触到导纱板4的底部,这样就将收集箱13的顶部进行封闭,避免有纤维和毛絮飘散到空气中,在粗线穿过两个刷滚12之间,粗线的一些纤维和毛絮被两个刷滚12清理掉,同时启动风机16,这样就可以将清理下来的纤维和毛絮引流到收集箱13的底部,避免纤维和棉絮由于质量较轻堆积在收集箱13的上方,这样就可以很好的对粗线上的纤维和毛絮进行收集处理,有效的避免飘散到空气中粘附到装置和工作人员身上,同时为工作人员提供良好的工作环境;

[0032] 在对粗线上的纤维和毛絮进行收集时,根据实际情况定期启动第二电机18,第二电机18的输出轴带动转轴19转动,转轴19带动刷条20转动,刷条20对隔网15进行清理,有效的避免纤维和毛絮将隔网15堵塞,提高粗线上纤维和毛絮的收集处理效果,当需要对收集箱13内的纤维和毛絮进行处理时,启动液压缸22带动收集箱13向下运动脱离与导纱板4的接触,工作人员就可以集中处理收集到的纤维和毛絮。

[0033] 与相关技术相比较,本实用新型提供的纺织圆机分纱装置具有如下有益效果:

[0034] 本实用新型提供一种纺织圆机分纱装置,通过支撑板1和安装板2方便安装组件,导纱板4和第一通槽5方便对粗线进行引流定位,通过调节机构可以调节两个张紧轮3对粗线的张紧力,操作简单,并且安全稳定,更好的保证作业的安全进行,通过收集机构可以对粗线上的纤维和毛絮进行收集处理,有效的避免飘散到空气中粘附到装置和工作人员身上,同时为工作人员提供良好的工作环境,通过刮料机构可以对隔网15进行清理,有效的避免纤维和毛絮将隔网15堵塞,提高粗线上纤维和毛絮的收集处理效果,通过第二通槽21可以对粗线进行很好的定位引流,通过液压缸22可以对收集箱13进行上下移动,可以使收集箱13的顶端与导纱板4的底部行程密封,更好的对粗线上的纤维和毛絮进行收集,卡槽和支撑块的相互配合可以使液压缸22更好的对收集箱13进行移动。

[0035] 以上仅为本申请的实施例而已,并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的权利要求范围之内。

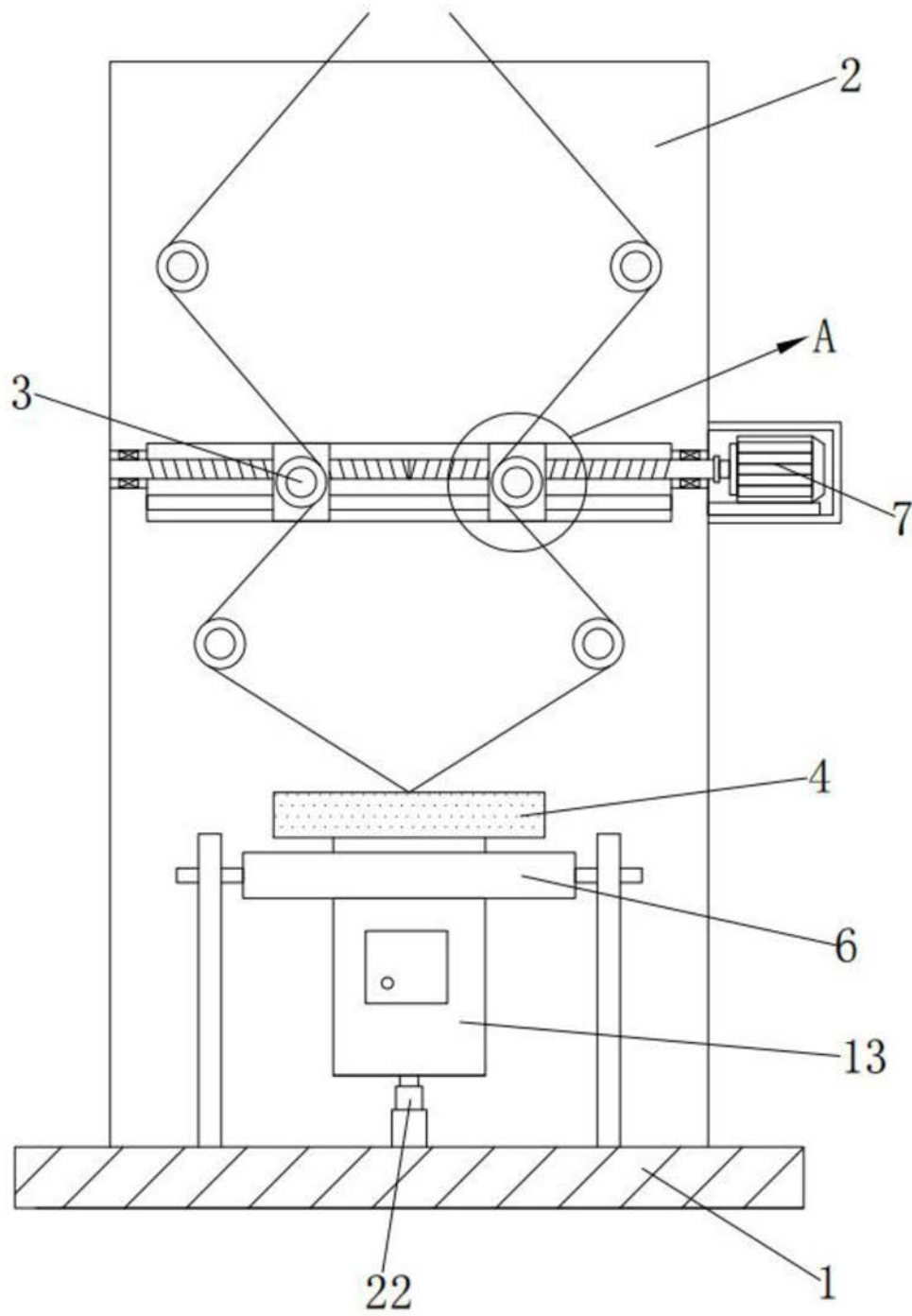


图1

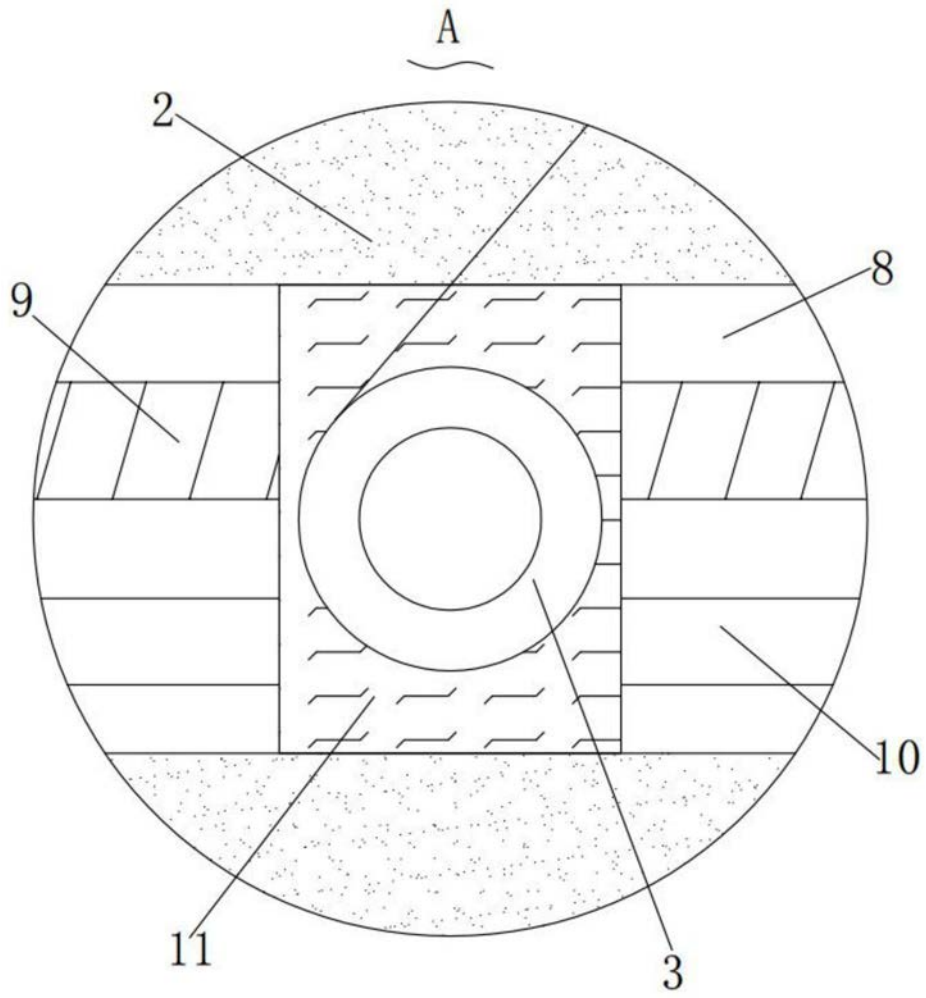


图2

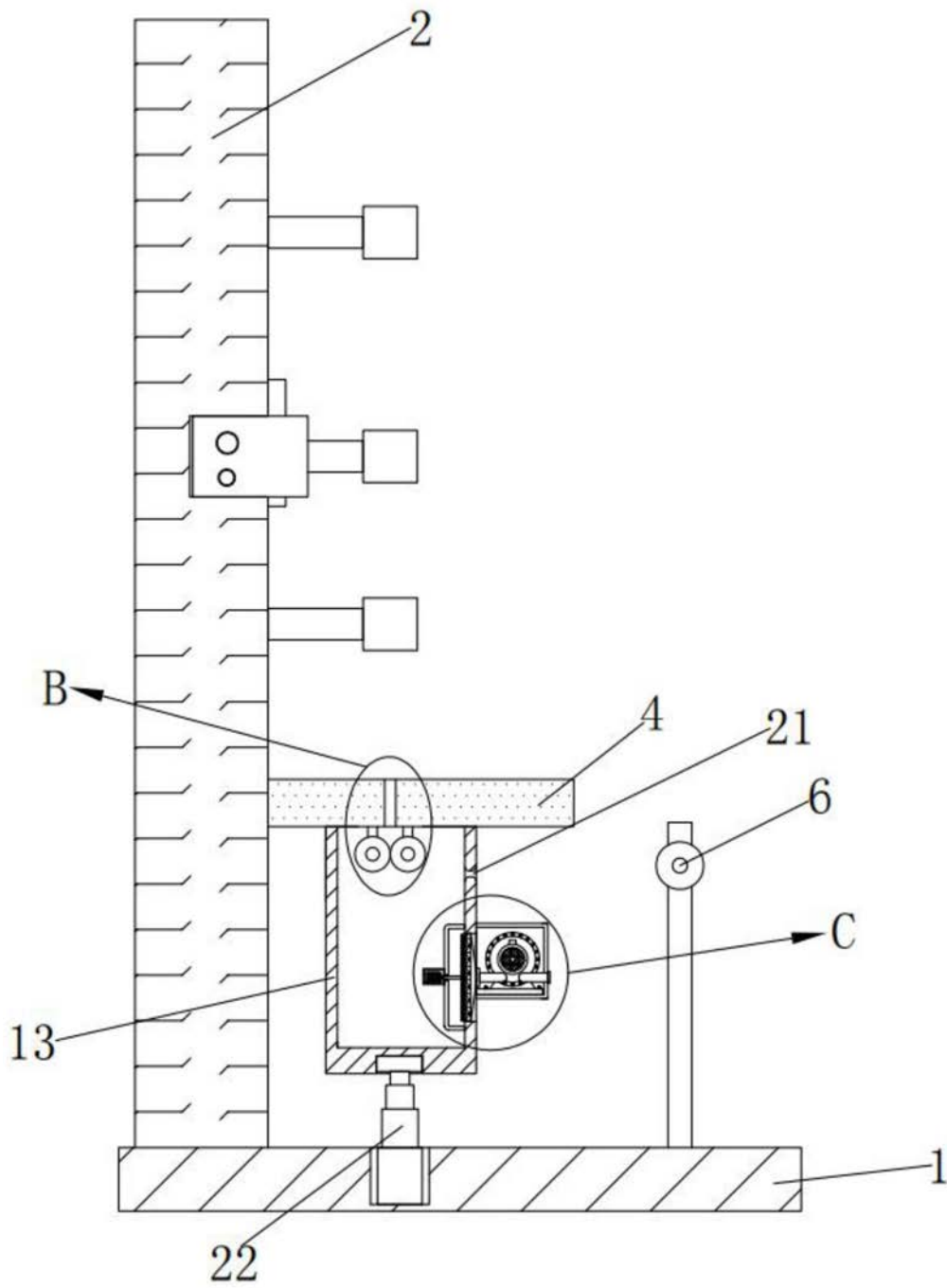


图3

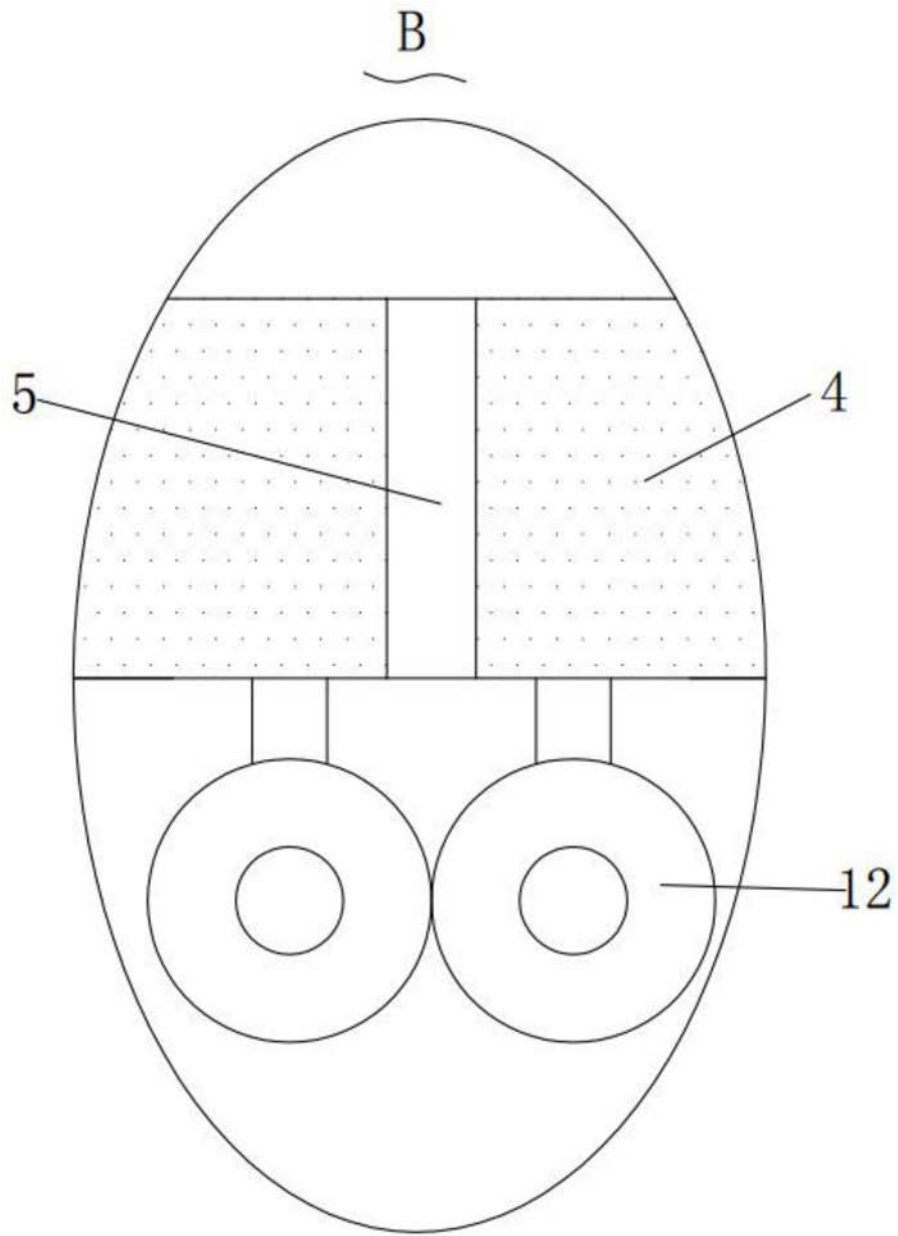


图4

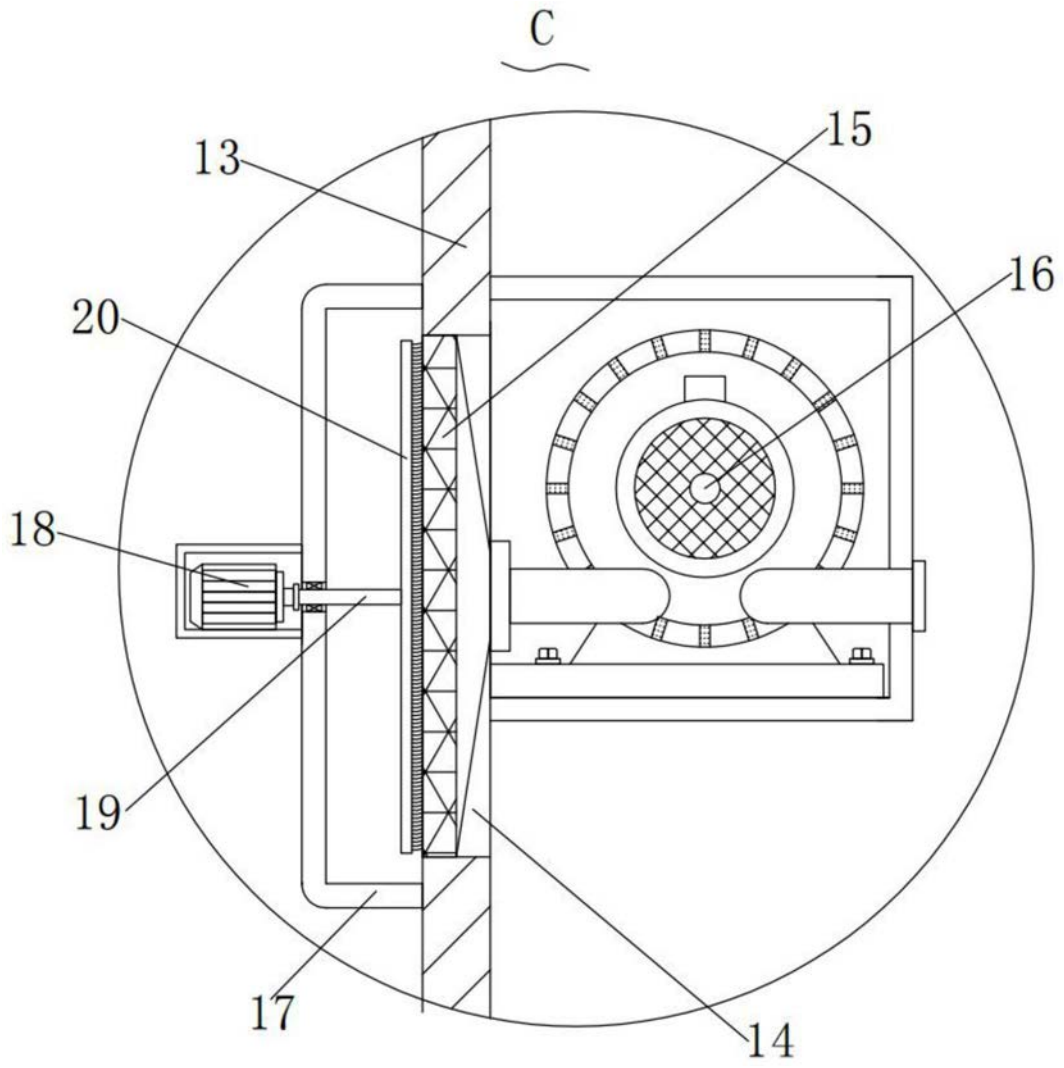


图5