



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213530095 U

(45) 授权公告日 2021.06.25

(21) 申请号 202022055476.9

(22) 申请日 2020.09.18

(73) 专利权人 东莞市新益佳玻璃有限公司

地址 523187 广东省东莞市道滘镇南丫村
坑龙工业区

(72) 发明人 翁振华

(51) Int. Cl.

B08B 11/04 (2006.01)

B08B 11/02 (2006.01)

B08B 3/12 (2006.01)

B08B 3/10 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

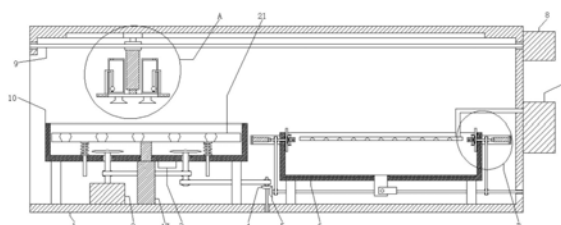
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

玻璃快速清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了玻璃快速清洗装置,包括箱体,所述箱体的内腔底部靠近左侧处固定连接有两个固定杆,且两个固定杆的顶端固定连接有同一个清洗箱,所述清洗箱的顶部为开口设置,所述箱体的内腔底部固定连接第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的顶端贯穿清洗箱的底部,并延伸至清洗箱内固定连接支撑板,且支撑板上安装有过滤网,所述支撑板的底部靠近左右两侧处分别固定连接弹簧,且弹簧的另一端与清洗箱的内腔底部固定连接,所述支撑板的底部靠近左右两侧处分别固定连接圆杆,且圆杆的底端依次贯穿弹簧和清洗箱的底部,并延伸至清洗箱外。本实用新型通过一系列的结构使得本装置具有清洗效率高和工作效率高等特点。



1. 玻璃快速清洗装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内腔底部靠近左侧处固定连接有两个固定杆,且两个固定杆的顶端固定连接有同一个清洗箱(10),所述清洗箱(10)的顶部为开口设置,所述箱体(1)的内腔底部固定连接有第一电动伸缩杆(17),所述第一电动伸缩杆(17)的顶端贯穿清洗箱(10)的底部,并延伸至清洗箱(10)内固定连接有支撑板(21),且支撑板(21)上安装有过滤网,所述支撑板(21)的底部靠近左右两侧处分别固定连接弹簧,且弹簧的另一端与清洗箱(10)的内腔底部固定连接,所述支撑板(21)的底部靠近左右两侧处分别固定连接有圆杆,且圆杆的底端依次贯穿弹簧和清洗箱(10)的底部,并延伸至清洗箱(10)外,所述清洗箱(10)的底部靠近右侧处安装有超声波换能器(3),所述箱体(1)的底部靠近左侧处安装有第一电机(2),所述清洗箱(10)内设置有两个扇叶,且扇叶的底部通过转轴和轴承与清洗箱(10)的内腔底部活动连接,两个所述扇叶上转轴的底端分别穿过轴承的内圈,并延伸至清洗箱(10)外传动连接有第一皮带,并且左侧的扇叶上转轴的底端与第一电机(2)的输出轴固定连接,所述清洗箱(10)的右侧设置有冲洗箱(6),所述冲洗箱(6)的底部靠近左右两侧处分别固定连接竖杆,且竖杆的底端与箱体(1)的内腔底部固定连接,所述冲洗箱(6)的顶部为开口设置,所述冲洗箱(6)的底部固定连接有导水管,且导水管的顶端与冲洗箱(6)的内部相连通,并且导水管上安装有阀门。

2. 根据权利要求1所述的玻璃快速清洗装置,其特征在于:所述冲洗箱(6)的左右两侧外壁靠近顶部处分别固定连接U形板,所述冲洗箱(6)的左右两侧内壁靠近顶部处分别设置有移动板(18),两个所述移动板(18)相背的一侧侧壁分别通过转轴和轴承与冲洗箱(6)的侧壁活动连接,所述移动板(18)侧壁上转轴的另一端穿过轴承的内圈,并延伸至冲洗箱(6)外固定连接有第二电动伸缩杆(16),所述第二电动伸缩杆(16)的另一端固定连接有第一滑块,且U形板上开设有滑槽,所述箱体(1)的右侧内壁通过轴承活动连接有转动杆,且转动杆与两个移动板(18)侧壁上转轴的另一端分别传动连接有第二皮带,所述转动杆的左端固定连接有第一伞形齿轮(5),且第一伞形齿轮(5)啮合有第二伞形齿轮(4),且第二伞形齿轮(4)的底部通过转轴和轴承与箱体(1)的内腔底部活动连接,所述第二伞形齿轮(4)的顶部固定连接传动杆,且传动杆与位于右侧的扇叶上转轴的底端之间传动连接有第三皮带,两个所述移动板(18)相对的一侧侧壁分别设置有两个夹板(19),且夹板(19)靠近冲洗箱(6)的一侧侧壁固定连接第二滑块,且移动板(18)上开设有滑槽,两个所述移动板(18)相对的一侧侧壁分别固定连接有两个固定板,且两个固定板相对的一侧侧壁分别安装有气囊(15),位于右侧的两个所述气囊(15)相对的一侧侧壁分别与两个夹板(19)相背的一侧侧壁固定连接,两个夹板(19)之间固定连接有弹簧,且两个夹板(19)相对的一侧侧壁分别固定连接夹持块。

3. 根据权利要求1所述的玻璃快速清洗装置,其特征在于:所述箱体(1)的右侧外壁安装有烘干机(7),且烘干机(7)的出气口上套接有气管,所述气管的另一端贯穿箱体(1)的侧壁,并延伸至冲洗箱(6)内固定连接烘干管,并且烘干管与气管的内部相连通,所述烘干管的后侧侧壁与冲洗箱(6)的后侧内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的玻璃快速清洗装置,其特征在于:所述箱体(1)的右侧外壁靠近顶部处安装有第二电机(8),所述箱体(1)内设置有丝杆(9),且丝杆(9)的左端和右端分别通过轴承与箱体(1)的左右两侧内壁活动连接,所述丝杆(9)的右端穿过轴承的内圈,并延伸至箱体(1)外与第二电机(8)的输出轴固定连接,所述丝杆(9)上活动连接有螺纹轮

(14),所述螺纹轮(14)的顶部通过连接杆固定连接有第三滑块,且箱体(1)上开设有滑槽。

5.根据权利要求4所述的玻璃快速清洗装置,其特征在于:所述螺纹轮(14)的底部固定连接第三电动伸缩杆(13),且第三电动伸缩杆(13)的底端固定连接有平板(20),且平板(20)的底部靠近左右两侧处分别安装有吸盘(11)。

6.根据权利要求5所述的玻璃快速清洗装置,其特征在于:所述平板(20)的左右两侧侧壁分别固定连接喷头,所述平板(20)的顶部靠近左右两侧处分别固定连接水箱,且水箱内安装有水管,所述水管上安装有水泵(12),且水管的另一端与喷头的顶部固定连接,并且水管与喷头的内部相连通。

7.根据权利要求1所述的玻璃快速清洗装置,其特征在于:所述箱体(1)的左侧侧壁开设有开口,所述箱体(1)的前侧侧壁为开口设置。

玻璃快速清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃加工技术领域，具体为玻璃快速清洗装置。

背景技术

[0002] 在玻璃加工中清洗装置被广泛应用于玻璃的清洗，其是玻璃加工过程中的重要组成部分，玻璃被广泛应用于建筑和日用等领域，通过清洗装置对玻璃进行去污除垢，但是现有技术中的清洗装置在用于玻璃清洗时存在清洗效率低和工作效率等问题，因此我们提出了玻璃快速清洗装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题在于克服现有技术的清洗效率低和工作效率低等，提供玻璃快速清洗装置。所述玻璃快速清洗装置具有清洗效率高和工作效率高等特点。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：玻璃快速清洗装置，包括箱体，所述箱体的内腔底部靠近左侧处固定连接有两个固定杆，且两个固定杆的顶端固定连接有同一个清洗箱，所述清洗箱的顶部为开口设置，所述箱体的内腔底部固定连接有第一电动伸缩杆，所述第一电动伸缩杆的顶端贯穿清洗箱的底部，并延伸至清洗箱内固定连接有支撑板，且支撑板上安装有过滤网，所述支撑板的底部靠近左右两侧处分别固定连接弹簧，且弹簧的另一端与清洗箱的内腔底部固定连接，所述支撑板的底部靠近左右两侧处分别固定连接有圆杆，且圆杆的底端依次贯穿弹簧和清洗箱的底部，并延伸至清洗箱外，所述清洗箱的底部靠近右侧处安装有超声波换能器，所述箱体的底部靠近左侧处安装有第一电机，所述清洗箱内设置有两个扇叶，且扇叶的底部通过转轴和轴承与清洗箱的内腔底部活动连接，两个所述扇叶上转轴的底端分别穿过轴承的内圈，并延伸至清洗箱外传动连接有第一皮带，并且左侧的扇叶上转轴的底端与第一电机的输出轴固定连接，所述清洗箱的右侧设置有冲洗箱，所述冲洗箱的底部靠近左右两侧处分别固定连接竖杆，且竖杆的底端与箱体的内腔底部固定连接，所述冲洗箱的顶部为开口设置，所述冲洗箱的底部固定连接有导水管，且导水管的顶端与冲洗箱的内部相连通，并且导水管上安装有阀门。

[0005] 优选的，所述冲洗箱的左右两侧外壁靠近顶部处分别固定连接有U形板，所述冲洗箱的左右两侧内壁靠近顶部处分别设置有移动板，两个所述移动板相背的一侧侧壁分别通过转轴和轴承与冲洗箱的侧壁活动连接，所述移动板侧壁上转轴的另一端穿过轴承的内圈，并延伸至冲洗箱外固定连接有第二电动伸缩杆，所述第二电动伸缩杆的另一端固定连接第一滑块，且U形板上开设有滑槽，所述箱体的右侧内壁通过轴承活动连接有转动杆，且转动杆与两个移动板侧壁上转轴的另一端分别传动连接有第二皮带，所述转动杆的左端固定连接有第一伞形齿轮，且第一伞形齿轮啮合有第二伞形齿轮，且第二伞形齿轮的底部通过转轴和轴承与箱体的内腔底部活动连接，所述第二伞形齿轮的顶部固定连接传动杆，且传动杆与位于右侧的扇叶上转轴的底端之间传动连接有第三皮带，两个所述移动板相对的一侧侧壁分别设置有两个夹板，且夹板靠近冲洗箱的一侧侧壁固定连接第二滑

块,且移动板上开设有滑槽,两个所述移动板相对的一侧侧壁分别固定连接有两个固定板,且两个固定板相对的一侧侧壁分别安装有气囊,位于右侧的所述两个气囊相对的一侧侧壁分别与两个夹板相背的一侧侧壁固定连接,两个夹板之间固定连接有弹簧,且两个夹板相对的一侧侧壁分别固定连接夹持块。

[0006] 优选的,所述箱体的右侧外壁安装有烘干机,且烘干机的出气口上套接有气管,所述气管的另一端贯穿箱体的侧壁,并延伸至冲洗箱内固定连接烘干管,并且烘干管与气管的内部相连通,所述烘干管的后侧侧壁与冲洗箱的后侧内壁固定连接。

[0007] 优选的,所述箱体的右侧外壁靠近顶部处安装有第二电机,所述箱体内设置有丝杆,且丝杆的左端和右端分别通过轴承与箱体的左右两侧内壁活动连接,所述丝杆的右端穿过轴承的内圈,并延伸至箱体外与第二电机的输出轴固定连接,所述丝杆上活动连接有螺纹轮,所述螺纹轮的顶部通过连接杆固定连接有第三滑块,且箱体上开设有滑槽。

[0008] 优选的,所述螺纹轮的底部固定连接有第三电动伸缩杆,且第三电动伸缩杆的底端固定连接有平板,且平板的底部靠近左右两侧处分别安装有吸盘。

[0009] 优选的,所述平板的左右两侧侧壁分别固定连接喷头,所述平板的顶部靠近左右两侧处分别固定连接水箱,且水箱内安装有水管,所述水管上安装有水泵,且水管的另一端与喷头的顶部固定连接,并且水管与喷头的内部相连通。

[0010] 优选的,所述箱体的左侧侧壁开设有开口,所述箱体的前侧侧壁为开口设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、在本技术方案中,通过第二电动伸缩杆、气囊、移动板和夹板之间的相互配合,可实现对冲洗箱内的玻璃进行夹持,并进行翻转,使得其得到充分的冲洗和烘干,从而有效的提高了其工作效率;

[0013] 2、在本技术方案中,通过丝杆、螺纹轮、水泵、水管和水箱之间的相互配合,可实现对喷头的左右移动进行有效的控制,使得其充分的冲洗玻璃,从而有效的提高了其清洗效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为图1中的A处放大图;

[0016] 图3为图2中的B处放大图。

[0017] 图中标号:1、箱体;2、第一电机;3、超声波换能器;4、第二伞形齿轮;5、第一伞形齿轮;6、冲洗箱;7、烘干机;8、第二电机;9、丝杆;10、清洗箱;11、吸盘;12、水泵;13、第三电动伸缩杆;14、螺纹轮;15、气囊;16、第二电动伸缩杆;17、第一电动伸缩杆;18、移动板;19、夹板;20、平板;21、支撑板。

具体实施方式

[0018] 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,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:玻璃快速清洗装置,包括箱体1,箱体1的左侧侧壁开设有开口,箱体1的前侧侧壁为开口设置,箱体1的内腔底部靠近左侧处固定连接有两个固定杆,且两个固定杆的顶端固定连接有同一个清洗箱10,清洗箱10的顶部为开口设置,箱体1的内腔底部固定连接有第一电动伸缩杆17,第一电动伸缩杆17的顶端贯穿清洗箱10的底部,并延伸至清洗箱10内固定连接有支撑板21,且支撑板21上安装有过滤网,支撑板21的底部靠近左右两侧处分别固定连接弹簧,且弹簧的另一端与清洗箱10的内腔底部固定连接,支撑板21的底部靠近左右两侧处分别固定连接有圆杆,且圆杆的底端依次贯穿弹簧和清洗箱10的底部,并延伸至清洗箱10外,清洗箱10的底部靠近右侧处安装有超声波换能器3,箱体1的底部靠近左侧处安装有第一电机2,清洗箱10内设置有两个扇叶,且扇叶的底部通过转轴和轴承与清洗箱10的内腔底部活动连接,两个扇叶上转轴的底端分别穿过轴承的内圈,并延伸至清洗箱10外传动连接有第一皮带,并且左侧的扇叶上转轴的底端与第一电机2的输出轴固定连接,清洗箱10的右侧设置有冲洗箱6,冲洗箱6的底部靠近左右两侧处分别固定连接竖杆,且竖杆的底端与箱体1的内腔底部固定连接,冲洗箱6的顶部为开口设置,冲洗箱6的底部固定连接有导水管,且导水管的顶端与冲洗箱6的内部相连通,并且导水管上安装有阀门,冲洗箱6的左右两侧外壁靠近顶部处分别固定连接有U形板,冲洗箱6的左右两侧内壁靠近顶部处分别设置有移动板18,两个移动板18相背的一侧侧壁分别通过转轴和轴承与冲洗箱6的侧壁活动连接,移动板18侧壁上转轴的另一端穿过轴承的内圈,并延伸至冲洗箱6外固定连接有第二电动伸缩杆16,第二电动伸缩杆16的另一端固定连接有第一滑块,且U形板上开设有滑槽,箱体1的右侧内壁通过轴承活动连接有转动杆,且转动杆与两个移动板18侧壁上转轴的另一端分别传动连接有第二皮带,转动杆的左端固定连接有第一伞形齿轮5,且第一伞形齿轮5啮合有第二伞形齿轮4,且第二伞形齿轮4的底部通过转轴和轴承与箱体1的内腔底部活动连接,第二伞形齿轮4的顶部固定连接有传动杆,且传动杆与位于右侧的扇叶上转轴的底端之间传动连接有第三皮带,两个移动板18相对的一侧侧壁分别设置有两个夹板19,且夹板19靠近冲洗箱6的一侧侧壁固定连接有第二滑块,且移动板18上开设有滑槽,两个移动板18相对的一侧侧壁分别固定连接有两个固定板,且两个固定板相对的一侧侧壁分别安装有气囊15,位于右侧的两个气囊15相对的一侧侧壁分别与两个夹板19相背的一侧侧壁固定连接,两个夹板19之间固定连接有弹簧,且两个夹板19相对的一侧侧壁分别固定连接有夹持块,通过第二电动伸缩杆16、气囊15、移动板18和夹板19之间的相互配合,可实现对冲洗箱6内的玻璃进行夹持,并进行翻转,使得其得到充分的冲洗和烘干,从而有效的提高了其工作效率,箱体1的右侧外壁安装有烘干机7,且烘干机7的出气口上套接有气管,气管的另一端贯穿箱体1的侧壁,并延伸至冲洗箱6内固定连接烘干管,并且烘干管与气管的内部相连通,烘干管的后侧侧壁与冲洗箱6的后侧内壁固定连接,箱体1的右侧外壁靠近顶部处安装有第二电机8,箱体1内设置有丝杆9,且丝杆9的左端和右端分别通过轴承与箱体1的左右两侧内壁活动连接,丝杆9的右端穿过轴承的内圈,并延伸至箱体1外与第二电机8的输出轴固定连接,丝杆9上活动连接有螺纹轮14,螺纹轮14的顶部通过连接杆固定连接有第三滑块,且箱体1上开设有滑槽,螺纹轮14的底部固定连接有第三电动伸缩杆13,且第三电动伸缩杆13的底端固定连接有平板20,且平板20的底部靠近左右两侧处分别安装有吸盘11,平板20的左右两侧侧壁分别固定连接有喷头,平板20的顶部靠近左右两侧处分别固定连接有水箱,且水箱内安装有水管,水管上安装有水泵

12,且水管的另一端与喷头的顶部固定连接,并且水管与喷头的内部相连通,通过丝杆9、螺纹轮14、水泵12、水管和水箱之间的相互配合,可实现对喷头的左右移动进行有效的控制,使得其充分的冲洗玻璃,从而有效的提高了其清洗效率,第一电机2、超声波换能器3、烘干机7、第二电机8、水泵12、第三电动伸缩杆13、气囊15、第二电动伸缩杆16和第一电动伸缩杆17分别通过外接电源线电性连接有控制开关。

[0020] 工作原理:在本技术方案中,首先将玻璃放置在支撑板21上,启动第一电动伸缩杆17,第一电动伸缩杆17向下收缩并带动支撑板21向下平移,使得玻璃位于清洗箱10内的清洗液内,启动超声波换能器3,超声波换能器3产生振幅极小的高频震动并传播到清洗箱10内的清洗液中,从而不断的产生大量冲刷玻璃表面污渍的气泡,启动第一电机2,第一电机2通过第一皮带带动扇叶进行转动,使得其搅动清洗液,达到更好的清洗玻璃的目的,清洗完毕后,启动第一电动伸缩杆17,第一电动伸缩杆17向上延伸并带动支撑板21向上平移,使得玻璃浮出清洗液,启动第三电动伸缩杆13,第三电动伸缩杆13向下延伸并带动吸盘11向下平移,启动吸盘11,吸盘11将玻璃吸附住,第三电动伸缩杆13向上收缩并带动玻璃向上平移离开清洗箱10,启动第二电机8,第二电机8通过丝杆9带动螺纹轮14向右平移,使得玻璃位于冲洗箱6上方,第三电动伸缩杆13向下延伸并带动玻璃向下平移到冲洗箱6内适宜的位置,启动第二电动伸缩杆16,两个第二电动伸缩杆16相向延伸并带动夹板19相向平移,使得玻璃的左右两边分别位于左右两侧两个夹板19之间,启动气囊15,气囊15通过进气膨胀,并带动两个夹板19之间相向移动,使得夹板19上的夹持块固定住玻璃,位于右侧的扇叶上的转轴通过第三皮带带动传动杆转动,传动杆带动第二伞形齿轮4进行转动,第二伞形齿轮4通过第一伞形齿轮5带动转动杆转动,转动杆通过第二皮带带动两个移动板18进行转动,可实现对冲洗箱6内的玻璃进行夹持,并进行翻转,使得其得到充分的冲洗和烘干,从而有效的提高了其工作效率,启动水泵12,水泵12通过水管将水导入喷头中,对下方的玻璃进行冲洗,同时螺纹轮14带动喷头左右平移,可实现对喷头的左右移动进行有效的控制,使得其充分的冲洗玻璃,从而有效的提高了其清洗效率,冲洗完毕后,打开阀门,使得水从导水管中流出,启动烘干机7,烘干机7通过烘干管对翻转中的玻璃进行有效的烘干处理。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

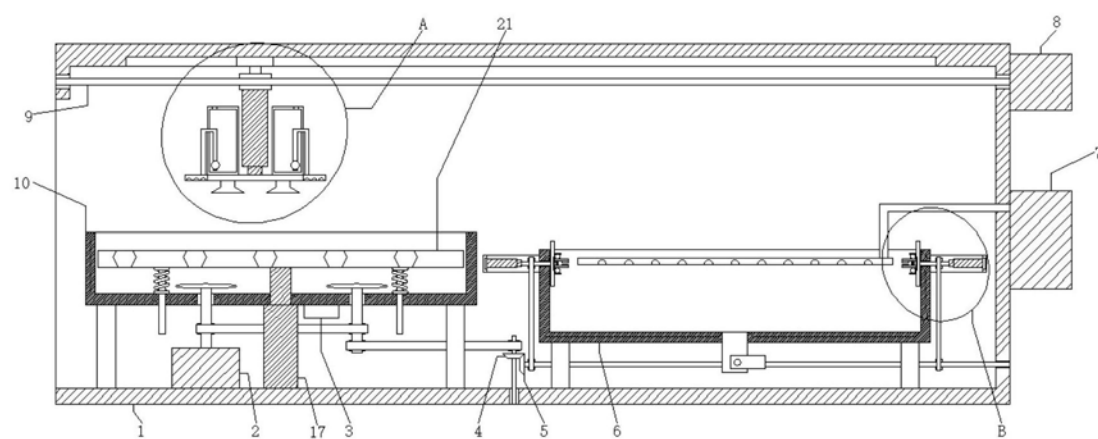


图1

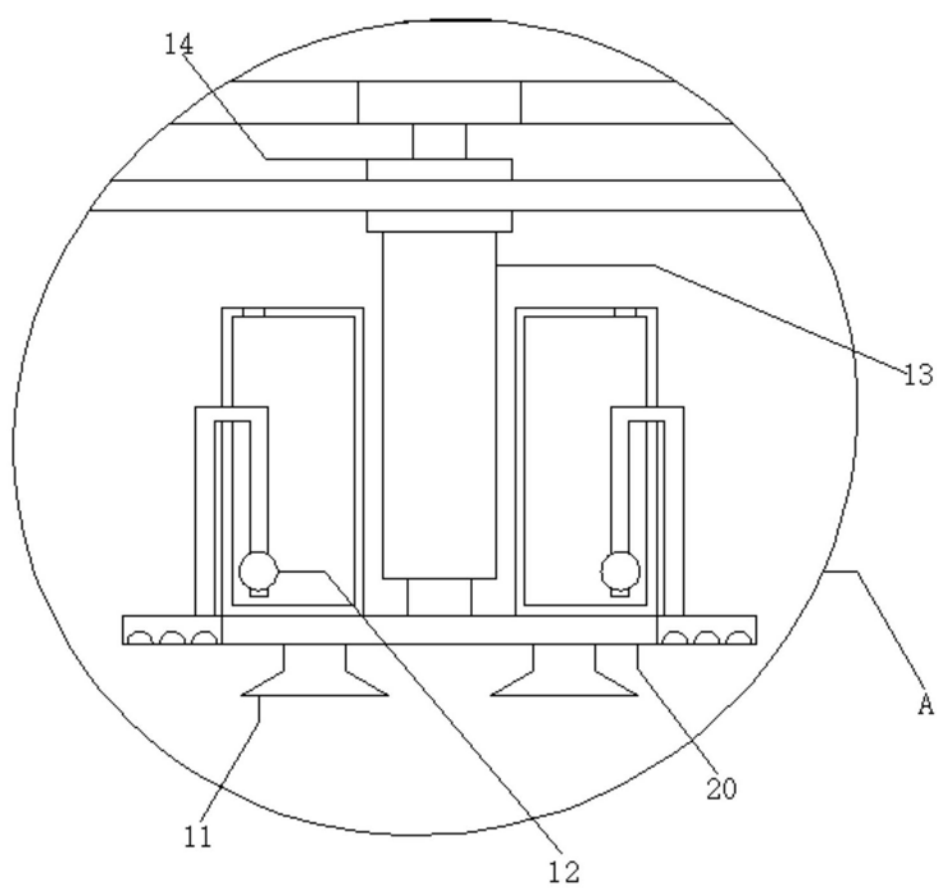


图2

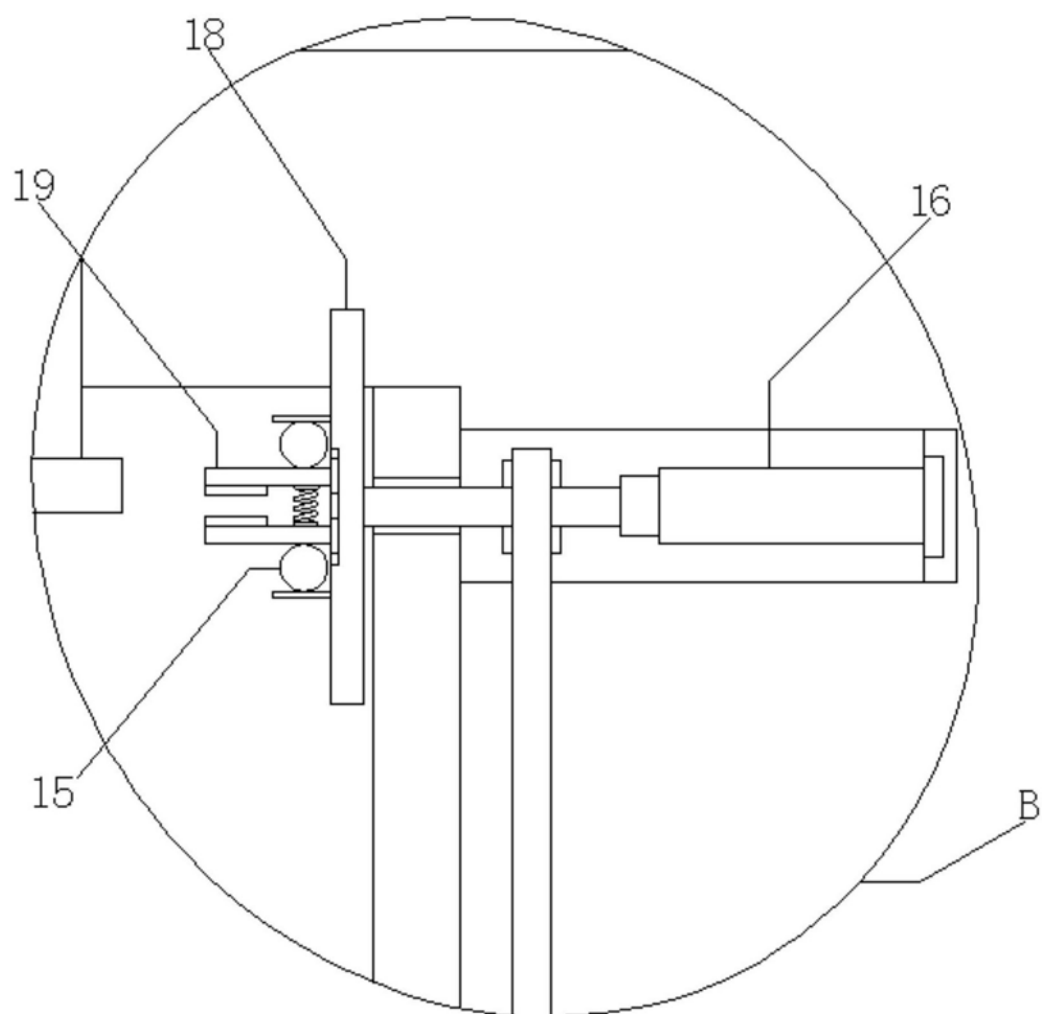


图3