



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118341719 A

(43) 申请公布日 2024.07.16

(21) 申请号 202410764404.1

B08B 1/30 (2024.01)

(22) 申请日 2024.06.14

B08B 1/10 (2024.01)

(71) 申请人 常州屏宇屏蔽设备有限公司

B08B 13/00 (2006.01)

地址 213000 江苏省常州市武进区牛塘镇
长虹西路1号

F26B 5/16 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

(72) 发明人 陈华庆 周小勇

(74) 专利代理机构 常州德谨衡专利代理事务所
(普通合伙) 32780

专利代理师 成荣强

(51) Int. Cl.

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/20 (2024.01)

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 1/34 (2024.01)

B08B 1/14 (2024.01)

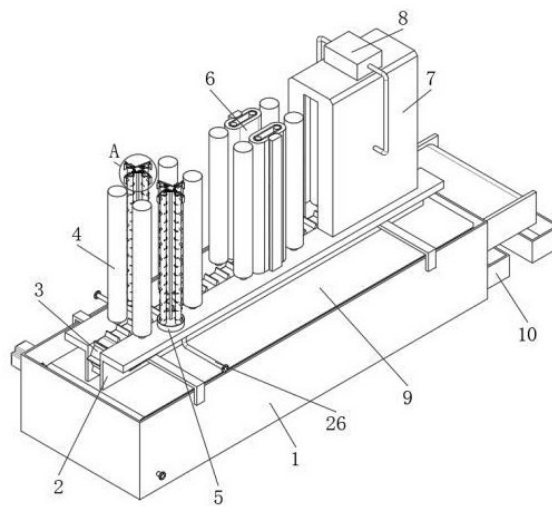
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54) 发明名称

一种电磁屏蔽室钢板除锈后清洁设备

(57) 摘要

本发明涉及钢板清洁技术领域,公开了一种电磁屏蔽室钢板除锈后清洁设备,包括废水箱,还包括:筛分收集组件,筛分收集组件设置于废水箱内部,筛分收集组件用于筛分废水箱中的铁并对铁进行收集;L型板,L型板有两个,两个L型板均位于废水箱上方;清洁组件,清洁组件有两个,两个清洁组件分别设置于两个L型板上;擦水组件,擦水组件有两个,两个擦水组件分别设置于两个L型板顶部。本发明能够在使用时检测喷头是否被堵塞,当有喷头被堵塞时,同一个刷辊上的其他喷头处的水压会增大,以实现水冲击检测板移动可对喷头处堵塞的杂质清理,保证了在清洁时所有喷头的喷水效果,进一步的提高了对钢板清洁的效果。



1. 一种电磁屏蔽室钢板除锈后清洁设备,包括废水箱(1),其特征在于,还包括:

筛分收集组件,所述筛分收集组件设置于废水箱(1)内部,所述筛分收集组件用于筛分废水箱(1)中的铁并对铁进行收集;

L型板(2),所述L型板(2)有两个,两个所述L型板(2)均位于废水箱(1)上方,两个所述L型板(2)对称设置,两个所述L型板(2)均固定安装于废水箱(1)外侧;

清洁组件,所述清洁组件有两个,两个所述清洁组件分别设置于两个L型板(2)上,所述清洁组件用于对钢板进行清洁;

擦水组件,所述擦水组件有两个,两个所述擦水组件分别设置于两个L型板(2)顶部,所述擦水组件用于对清洁后钢板上的水渍进行擦除;

干燥组件,所述干燥组件设置于两个L型板(2)上,所述干燥组件用于对擦水后的钢板进行烘干;

所述清洁组件包括:槽盘(5),所述槽盘(5)固定安装于L型板(2)顶部,所述槽盘(5)内部固定安装有固定盘(28),所述固定盘(28)顶部开设有贯穿的弧形槽(29),所述固定盘(28)顶部转动安装有转盘(30),所述转盘(30)位于槽盘(5)内部,所述转盘(30)顶部竖直固定安装有四个呈环形均匀分布的刷辊(11),所述L型板(2)横边底部安装有连通管(26),所述连通管(26)顶端和槽盘(5)连通,所述连通管(26)末端和供液泵连通,所述刷辊(11)外部一侧连通安装有多个竖直均匀分布的喷头(12),每个所述刷辊(11)内部均开设有第一腔体(34)和第二腔体(35),所述转盘(30)顶部开设有四个和第一腔体(34)对应的孔洞用于和弧形槽(29)连通,所述转盘(30)底部中心处竖直固定安装有轴杆(40),所述L型板(2)横边底部设置有两个锥齿轮(27),其中一个所述锥齿轮(27)转动安装于L型板(2)横边底部,所述轴杆(40)末端固定安装于该锥齿轮(27)顶部中心处,另一个所述锥齿轮(27)侧面转动设置有第一皮带(22),所述第一皮带(22)内部两端均设有第一带轮(23),其中一个所述第一带轮(23)固定安装于对应的锥齿轮(27)侧面,该所述第一带轮(23)通过限位板转动安装于L型板(2)横边底部,另一个所述第一带轮(23)转动安装于L型板(2)竖边侧面,该所述第一带轮(23)通过连接轴固定安装于对应的第三圆辊端部中心处,每个所述刷辊(11)侧面均转动安装有小齿轮(15),所述小齿轮(15)顶部外沿转动安装有转杆(32),所述第二腔体(35)内部滑动设置有滑板(36),所述滑板(36)侧面固定安装有多个呈直线均匀分布的插杆(37),多个所述插杆(37)端部均伸入第一腔体(34)内部,所述滑板(36)远离插杆(37)的侧面固定安装有两个对称设置的伸缩杆(38),所述伸缩杆(38)的固定端固定安装于第二腔体(35)内壁,所述刷辊(11)顶部开设有横槽(31),所述转杆(32)底端部通过连接轴转动安装于滑板(36)顶部中心处,该所述连接轴表面滑动设置于横槽(31)内部,所述转盘(30)顶部中心处竖直固定安装有立柱(33),所述立柱(33)顶部固定安装有大齿轮(39),所述大齿轮(39)与四个小齿轮(15)相互啮合,所述大齿轮(39)顶部外沿转动安装有四个呈环形均匀分布的转板(14),每个所述转板(14)底端部均转动安装有检测板(13),每个所述检测板(13)内侧均固定安装有弹簧杆(16),四个所述弹簧杆(16)固定端均固定安装于对应的刷辊(11)表面,所述弹簧杆(16)的伸缩端和固定端通过花键连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电磁屏蔽室钢板除锈后清洁设备,其特征在于,两个所述L型板(2)竖边之间水平转动设置有输送带(3),所述输送带(3)两端均设有第三圆辊,两个第三圆辊均转动设置于两个L型板(2)之间,其中一个所述L型板(2)竖边外侧安装有第一电

机,所述第一电机的输出轴安装于对应的第三圆辊端部中心处,每个所述L型板(2)横边顶部均竖直转动安装有多个呈直线均匀分布的限位辊(4)。

3.根据权利要求2所述的一种电磁屏蔽室钢板除锈后清洁设备,其特征在于,所述筛分收集组件包括:环形滤网(9),所述环形滤网(9)转动设置于废水箱(1)内部,且环形滤网(9)顶端伸出废水箱(1)内部,所述环形滤网(9)内部两端均设有第一圆辊,两个所述第一圆辊均转动安装于废水箱(1)侧面,所述环形滤网(9)内部固定安装有呈L型的磁板(17),所述磁板(17)固定安装于废水箱(1)侧面,所述环形滤网(9)顶端下方放置有两个料盒(10),所述废水箱(1)外侧安装有第二电机,第二电机的输出轴安装于对应的第一圆辊端部中心处。

4.根据权利要求3所述的一种电磁屏蔽室钢板除锈后清洁设备,其特征在于,所述擦水组件包括:第二圆辊(20),所述第二圆辊(20)有两个,两个所述第二圆辊(20)均转动安装于L型板(2)横边顶部,两个所述第二圆辊(20)表面套接有第二传送带(19),所述第二传送带(19)表面固定安装有海绵套(6),所述L型板(2)横边顶部还竖直固定安装有条形板(21),所述条形板(21)用于和第二传送带(19)配合挤压吸水后的海绵套(6),所述L型板(2)横边下方转动安装有第二皮带(24),所述第二皮带(24)内部两端均设有第二带轮(25),其中一个所述第二带轮(25)固定安装于对应的锥齿轮(27)底部,另一个所述第二带轮(25)转动安装于L型板(2)横边底部,该所述第二带轮(25)通过连接轴固定安装于对应的第二圆辊(20)底端中心处。

5.根据权利要求4所述的一种电磁屏蔽室钢板除锈后清洁设备,其特征在于,所述烘干组件包括:烘干箱(7),所述烘干箱(7)固定安装于两个L型板(2)横边顶部,所述烘干箱(7)两端均开设有供钢板穿过的开口,所述烘干箱(7)顶部安装有热风机(8),所述烘干箱(7)内部两端均安装有出风罩(18),每个所述出风罩(18)均通过风管和热风机(8)连通。

一种电磁屏蔽室钢板除锈后清洁设备

技术领域

[0001] 本发明涉及钢板清洁技术领域,尤其涉及一种电磁屏蔽室钢板除锈后清洁设备。

背景技术

[0002] 电磁屏蔽室是一种用于隔离外部电磁辐射的房间或区域,通常用于实验室、测试设施或其他需要保护内部设备免受外部干扰的场所,电磁屏蔽室在构件时需要用到钢板,而钢板在使用前需要对其表面进行除锈,除锈后需要对钢板表面进行清洁。

[0003] 目前的电磁屏蔽室钢板除锈后清洁设备,不能够对喷头是否堵塞进行检测,会造成在清洁钢板时,被堵塞的喷头无法对钢板喷水,降低了清洁的效果,并且在钢板烘干前,也不具有对钢板表面水渍去除的功能,延长了钢板在烘干时的时间,降低了清洁的效率,所以,亟需设计一种电磁屏蔽室钢板除锈后清洁设备。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的问题,而提出的一种电磁屏蔽室钢板除锈后清洁设备。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种电磁屏蔽室钢板除锈后清洁设备,包括废水箱,还包括:

筛分收集组件,筛分收集组件设置于废水箱内部,筛分收集组件用于筛分废水箱中的铁并对铁进行收集;

L型板,L型板有两个,两个L型板均位于废水箱上方,两个L型板对称设置,两个L型板均固定安装于废水箱外侧;

清洁组件,清洁组件有两个,两个清洁组件分别设置于两个L型板上,清洁组件用于对钢板进行清洁;

擦水组件,擦水组件有两个,两个擦水组件分别设置于两个L型板顶部,擦水组件用于对清洁后钢板上的水渍进行擦除;

干燥组件,干燥组件设置于两个L型板上,干燥组件用于对擦水后的钢板进行烘干。

[0006] 作为本发明的进一步技术方案,两个L型板竖边之间水平转动设置有输送带,输送带两端均设有第三圆辊,两个第三圆辊均转动设置于两个L型板之间,其中一个L型板竖边外侧安装有第一电机,第一电机的输出轴安装于对应的第三圆辊端部中心处,每个L型板横边顶部均竖直转动安装有多个呈直线均匀分布的限位辊。

[0007] 作为本发明的进一步技术方案,筛分收集组件包括:环形滤网,环形滤网转动设置于废水箱内部,且环形滤网顶端伸出废水箱内部,环形滤网内部两端均设有第一圆辊,两个第一圆辊均转动安装于废水箱侧面,环形滤网内部固定安装有呈L型的磁板,磁板固定安装于废水箱侧面,环形滤网顶端下方放置有两个料盒,废水箱外侧安装有第二电机,第二电机的输出轴安装于对应的第一圆辊端部中心处。

[0008] 作为本发明的进一步技术方案,清洁组件包括:槽盘,槽盘固定安装于L型板顶部,槽盘内部固定安装有固定盘,固定盘顶部开设有贯穿的弧形槽,固定盘顶部转动安装有转盘,转盘位于槽盘内部,转盘顶部竖直固定安装有四个呈环形均匀分布的刷辊。

[0009] 作为本发明的进一步技术方案,L型板横边底部安装有连通管,连通管顶端和槽盘连通,连通管末端和供液泵连通,刷辊外部一侧连通安装有多个竖直均匀分布的喷头,每个刷辊内部均开设有第一腔体和第二腔体,转盘顶部开设有四个和第一腔体对应的孔洞用于和弧形槽连通。

[0010] 作为本发明的进一步技术方案,转盘底部中心处竖直固定安装有轴杆,L型板横边底部设置有两个锥齿轮,其中一个锥齿轮转动安装于L型板横边底部,轴杆末端固定安装于该锥齿轮顶部中心处,另一个锥齿轮侧面转动设置有第一皮带,第一皮带内部两端均设有第一带轮,其中一个第一带轮固定安装于对应的锥齿轮侧面,该第一带轮通过限位板转动安装于L型板横边底部,另一个第一带轮转动安装于L型板竖边侧面,该第一带轮通过连接轴固定安装于对应的第三圆辊端部中心处。

[0011] 作为本发明的进一步技术方案,每个刷辊侧面均转动安装有小齿轮,小齿轮顶部外沿转动安装有转杆,第二腔体内部滑动设置有滑板,滑板侧面固定安装有多个呈直线均匀分布的插杆,多个插杆端部均伸入第一腔体内部,滑板远离插杆的侧面固定安装有两个对称设置的伸缩杆,伸缩杆的固定端固定安装于第二腔体内壁,刷辊顶部开设有横槽,转杆底端部通过连接轴转动安装于滑板顶部中心处,该连接轴表面滑动设置于横槽内部。

[0012] 作为本发明的进一步技术方案,转盘顶部中心处竖直固定安装有立柱,立柱顶部固定安装有大齿轮,大齿轮与四个小齿轮相互啮合,大齿轮顶部外沿转动安装有四个呈环形均匀分布的转板,每个转板底端部均转动安装有检测板,每个检测板内侧均固定安装有弹簧杆,四个弹簧杆固定端均固定安装于对应的刷辊表面,弹簧杆的伸缩端和固定端通过花键连接。

[0013] 作为本发明的进一步技术方案,擦水组件包括:第二圆辊,第二圆辊有两个,两个第二圆辊均转动安装于L型板横边顶部,两个第二圆辊表面套接有第二传送带,第二传送带表面固定安装有海绵套,L型板横边顶部还竖直固定安装有条形板,条形板用于和第二传送带配合挤压吸水后的海绵套,L型板横边下方转动安装有第二皮带,第二皮带内部两端均设有第二带轮,其中一个第二带轮固定安装于对应的锥齿轮底部,另一个第二带轮转动安装于L型板横边底部,该第二带轮通过连接轴固定安装于对应的第二圆辊底端中心处。

[0014] 作为本发明的进一步技术方案,烘干组件包括:烘干箱,烘干箱固定安装于两个L型板横边顶部,烘干箱两端均开设有供钢板穿过的开口,烘干箱顶部安装有热风机,烘干箱内部两端均安装有出风罩,每个出风罩均通过风管和热风机连通。

[0015] 本发明的有益效果为:

其一,本发明通过清洁组件的设置,能够在使用时检测喷头是否被堵塞,当有喷头被堵塞时,同一个刷辊上的其他喷头处的水压会增大,以实现水冲击检测板移动,检测板移动带动转板、大齿轮、小齿轮、滑板和插杆移动,插杆移动可对喷头处堵塞的杂质清理,保证了在清洁时所有喷头的喷水效果,进一步的提高了对钢板清洁的效果;

其二,本发明通过擦水组件和烘干组件的设置,能够在对清洁后的钢板烘干前,先对钢板进行擦拭,用以清理钢板表面的水渍,并且海绵套在擦拭水渍后,条形板还可把海绵

套中吸取的水挤出,以实现连续的使用海绵套擦水,进一步的加快了后续对钢板烘干的效率。

附图说明

[0016] 图1为本发明提出的一种电磁屏蔽室钢板除锈后清洁设备的结构示意图;
图2为图1中A部分的放大示意图;
图3为本发明提出的一种电磁屏蔽室钢板除锈后清洁设备的废水箱剖视结构示意图;
图4为本发明提出的一种电磁屏蔽室钢板除锈后清洁设备的去除废水箱后的结构示意图;
图5为本发明提出的一种电磁屏蔽室钢板除锈后清洁设备的烘干箱剖视结构示意图;
图6为图5中B部分的放大示意图;
图7为本发明提出的一种电磁屏蔽室钢板除锈后清洁设备的锥齿轮结构示意图;
图8为本发明提出的一种电磁屏蔽室钢板除锈后清洁设备的槽盘和转盘分离后的结构示意图;
图9为本发明提出的一种电磁屏蔽室钢板除锈后清洁设备的刷辊本体和顶盖分离后的结构示意图;
图10为本发明提出的一种电磁屏蔽室钢板除锈后清洁设备的滑板和刷辊分离后的结构示意图。

[0017] 图中:1、废水箱;2、L型板;3、输送带;4、限位辊;5、槽盘;6、海绵套;7、烘干箱;8、热风风机;9、环形滤网;10、料盒;11、刷辊;12、喷头;13、检测板;14、转板;15、小齿轮;16、弹簧杆;17、磁板;18、出风罩;19、第二传送带;20、第二圆辊;21、条形板;22、第一皮带;23、第一带轮;24、第二皮带;25、第二带轮;26、连通管;27、锥齿轮;28、固定盘;29、弧形槽;30、转盘;31、横槽;32、转杆;33、立柱;34、第一腔体;35、第二腔体;36、滑板;37、插杆;38、伸缩杆;39、大齿轮;40、轴杆。

具体实施方式

[0018] 为使本发明实现的技术手段、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,进一步阐述本发明。

[0019] 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、完整地描述,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。

[0020] 请参阅附图1-附图10,一种电磁屏蔽室钢板除锈后清洁设备,包括废水箱1,还包括:筛分收集组件、L型板2、清洁组件、擦水组件和干燥组件,筛分收集组件设置于废水箱1内部,筛分收集组件用于筛分废水箱1中的铁并对铁进行收集,L型板2有两个,两个L型板2均位于废水箱1上方,两个L型板2对称设置,两个L型板2均固定安装于废水箱1外侧,清洁组件有两个,两个清洁组件分别设置于两个L型板2上,清洁组件用于对钢板进行清洁,擦水组

件有两个,两个擦水组件分别设置于两个L型板2顶部,擦水组件用于对清洁后钢板上的水渍进行擦除,干燥组件设置于两个L型板2上,干燥组件用于对擦水后的钢板进行烘干;

上述的,插杆37移动可对喷头12处堵塞的杂质清理,保证了在清洁时所有喷头12的喷水效果,进一步的提高了对钢板清洁的效果;图10为本发明提出的一种电磁屏蔽室钢板除锈后清洁设备的滑板36和刷辊11分离后的结构示意图”,可知图10是分离后的示意图,而插杆37原始的位置是和喷头12水平对应设置的,因为可以对喷头12进行疏通,另外由于伸缩杆38是连接在滑板36上,起到对滑板36的限位的作用,所以滑板36是依靠转杆32带动移动的。

[0021] 请参阅附图1-附图4,在一个优选的实施方式中,两个L型板2竖边之间水平转动设置有输送带3,输送带3两端均设有第三圆辊,两个第三圆辊均转动设置于两个L型板2之间,其中一个L型板2竖边外侧安装有第一电机,第一电机的输出轴安装于对应的第三圆辊端部中心处,每个L型板2横边顶部均竖直转动安装有多个呈直线均匀分布的限位辊4;

具体的,输送带3和限位辊4配合对钢板进行稳定的输送;输送带3两端均设有第三圆辊,本文件中的意思是指输送带3上的第三圆辊和其中一个第一带轮23连接,用以驱动第一带轮转动。

[0022] 请参阅附图1-附图6,在一个优选的实施方式中,筛分收集组件包括:环形滤网9,环形滤网9转动设置于废水箱1内部,且环形滤网9顶端伸出废水箱1内部,环形滤网9内部两端均设有第一圆辊,两个第一圆辊均转动安装于废水箱1侧面,环形滤网9内部固定安装有呈L型的磁板17,磁板17固定安装于废水箱1侧面,环形滤网9顶端下方放置有两个料盒10,废水箱1外侧安装有第二电机,第二电机的输出轴安装于对应的第一圆辊端部中心处;

进一步的,其他杂质传送掉落至端部的料盒10内部,当铁质杂质跟随环形滤网9移动至没有磁板17的位置时,铁质杂质会掉落至另外一个料盒10内部,进而实现了对锈杂进行分离。

[0023] 请参阅附图1-附图10,在一个优选的实施方式中,清洁组件包括:槽盘5,槽盘5固定安装于L型板2顶部,槽盘5内部固定安装有固定盘28,固定盘28顶部开设有贯穿的弧形槽29,固定盘28顶部转动安装有转盘30,转盘30位于槽盘5内部,转盘30顶部竖直固定安装有四个呈环形均匀分布的刷辊11,L型板2横边底部安装有连通管26,连通管26顶端和槽盘5连通,连通管26末端和供液泵连通,刷辊11外部一侧连通安装有多个竖直均匀分布的喷头12,每个刷辊11内部均开设有第一腔体34和第二腔体35,转盘30顶部开设有四个和第一腔体34对应的孔洞用于和弧形槽29连通,转盘30底部中心处竖直固定安装有轴杆40,L型板2横边底部设置有两个锥齿轮27,其中一个锥齿轮27转动安装于L型板2横边底部,轴杆40末端固定安装于该锥齿轮27顶部中心处,另一个锥齿轮27侧面转动设置有第一皮带22,第一皮带22内部两端均设有第一带轮23,其中一个第一带轮23固定安装于对应的锥齿轮27侧面,该第一带轮23通过限位板转动安装于L型板2横边底部,另一个第一带轮23转动安装于L型板2竖边侧面,本文件中涉及的连接轴不是同一个部件,该第一带轮23通过连接轴固定安装于对应的第三圆辊端部中心处,该连接轴表面转动安装于L型板2横边内部,每个刷辊11侧面均转动安装有小齿轮15,小齿轮15顶部外沿转动安装有转杆32,第二腔体35内部滑动设置有滑板36,滑板36侧面固定安装有多个呈直线均匀分布的插杆37,多个插杆37端部均伸入第一腔体34内部,滑板36远离插杆37的侧面固定安装有两个对称设置的伸缩杆38,伸缩杆

38的固定端固定安装于第二腔体35内壁,刷辊11顶部开设有横槽31,转杆32底端部通过连接轴转动安装于滑板36顶部中心处,该连接轴表面滑动设置于横槽31内部,转盘30顶部中心处竖直固定安装有立柱33,立柱33顶部固定安装有大齿轮39,大齿轮39与四个小齿轮15相互啮合,大齿轮39顶部外沿转动安装有四个呈环形均匀分布的转板14,每个转板14底端部均转动安装有检测板13,每个检测板13内侧均固定安装有弹簧杆16,四个弹簧杆16固定端均固定安装于对应的刷辊11表面,弹簧杆16的伸缩端和固定端通过花键连接;

优选的,可使插杆37往喷头12的方向移动并对喷头12处的杂质疏通,保证了喷头12的喷水效果,即实现在清洁钢板时自检并自动清洁堵塞的喷头12;弹簧杆16分为固定端和伸缩端,弹簧杆16的伸缩端和固定端通过花键连接的意思,是指弹簧杆16的伸缩端和固定端只能相对滑动不可相对转动。

[0024] 请参阅附图1-附图9,在一个优选的实施方式中,擦水组件包括:第二圆辊20,第二圆辊20有两个,两个第二圆辊20均转动安装于L型板2横边顶部,两个第二圆辊20表面套接有第二传送带19,第二传送带19表面固定安装有海绵套6,L型板2横边顶部还竖直固定安装有条形板21,条形板21用于和第二传送带19配合挤压吸水后的海绵套6,L型板2横边下方转动安装有第二皮带24,第二皮带24内部两端均设有第二带轮25,其中一个第二带轮25固定安装于对应的锥齿轮27底部,另一个第二带轮25转动安装于L型板2横边底部,该第二带轮25通过连接轴固定安装于对应的第二圆辊20底端中心处;

进一步的,第二传送带19和条形板21配合可对吸水后的海绵套6处进行挤压,以实现海绵套6上的水挤出,便于海绵套6一直稳定的对钢板上的水渍进行擦拭。

[0025] 请参阅附图1-附图5,在一个优选的实施方式中,烘干组件包括:烘干箱7,烘干箱7固定安装于两个L型板2横边顶部,烘干箱7两端均开设有供钢板穿过的开口,烘干箱7顶部安装有热风机8,烘干箱7内部两端均安装有出风罩18,每个出风罩18均通过风管和热风机8连通;

优选的,擦拭水渍后的钢板会进入烘干箱7内部,通过热风机8和出风罩18的设置,可对钢板进行快速的烘干,保证了钢板的表面整洁。

[0026] 本发明的工作原理:首先把除锈后的钢板放置于输送带3顶部并置于限位辊4之间,输送带3上加装有凸台,用以方便对钢板全面的处理,接着把供液泵和连通管26连通;

第一电机工作带动输送带3和第三圆辊转动,输送带3转动带动其上放置的钢板移动,第三圆辊转动带动第一皮带22和第一带轮23转动,第一带轮23转动带动两个锥齿轮27转动,锥齿轮27转动带动轴杆40和转盘30转动,转盘30转动带动其上的部件转动;

当供液泵往槽盘5内部注入清洗液时,槽盘5内部的清洗液会通过弧形槽29和对应的孔洞进入对应的第一腔体34内部(槽盘5内部依次往复和四个第一腔体34连通,已实现只有朝向钢板的刷辊11才可喷水清洗钢板,保证了对水资源的利用率),而第一腔体34内部的清洗液会从喷头12喷出对经过的钢板进行喷洗,而当刷辊11跟随转盘30转动时,刷辊11上的刷毛会对喷洗后的钢板进行刷洗,综上依次往复即可完成对钢板的清洁;

当刷辊11上有的喷头12被堵塞时(因为刷辊11清洗时,会有清洗的杂质堵塞喷头12),则该刷辊11上其他的喷头12出水量会增大,由于喷头12的孔径不变,当有喷头12被堵塞时其他喷头12处的水压增大,进一步的可使喷头12喷出的水冲击检测板13使得检测板13移动,检测板13移动带动转板14移动并使弹簧杆16产生拉力,转板14移动带动大齿轮39转

动,大齿轮39转动带动四个小齿轮15转动,小齿轮15转动带动四个转杆32移动,四个转杆32移动带动四个滑板36移动,滑板36移动带动插杆37移动,从而可使插杆37往喷头12的方向移动并对喷头12处的杂质疏通,保证了喷头12的喷水效果,综上,即可在清洁钢板时自检并自动清洁堵塞的喷头12;

接着清洁后的钢板会被输送带3输送至海绵套6出,则经过海绵套6处的钢板会对海绵套6擦拭其表面的水渍,另外锥齿轮27转动时还会带动第二皮带24和第二带轮25转动,第二带轮25转动带动第二圆辊20和第二传送带19转动,第二传送带19转动带动海绵套6转动,而吸水后的海绵套6转动至条形板21处时,第二传送带19和条形板21配合可对吸水后的海绵套6处进行挤压,以实现海绵套6上的水挤出,便于海绵套6一直稳定的对钢板上的水渍进行擦拭;

然后擦拭水渍后的钢板会进入烘干箱7内部,通过热风机8和出风罩18的设置,可对钢板进行快速的烘干,保证了钢板的表面整洁;

最后清洁的废水和锈杂会落至环形滤网9上,水会透过环形滤网9进入废水箱1内部,而锈杂会被传送至废水箱1外部,由于磁板17的设置,会使铁质杂质吸附在环形滤网9上,而其他杂质传送掉落至端部的料盒10内部,当铁质杂质跟随环形滤网9移动至没有磁板17的位置时,铁质杂质会掉落至另外一个料盒10内部,进而实现了对锈杂进行分离;

综上,只需把钢板放置于输送带3顶部,即可完成对钢板的连续清洁,并且方便快捷高效。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

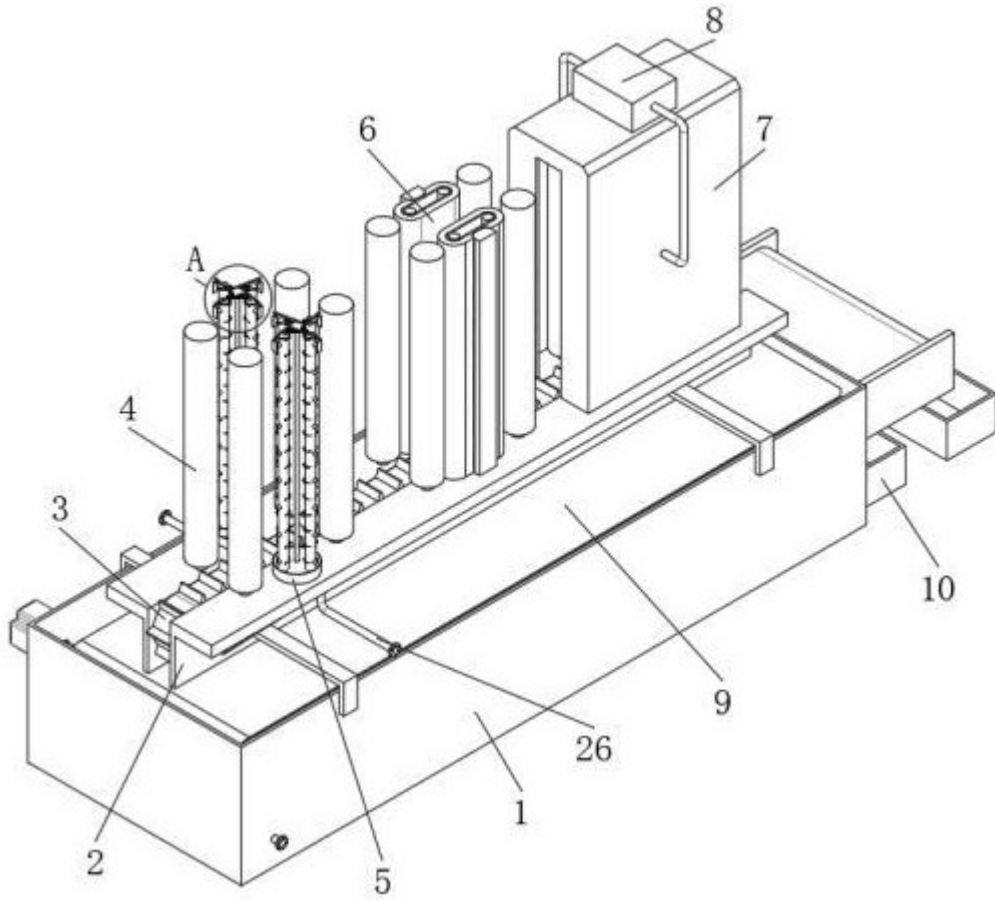


图 1

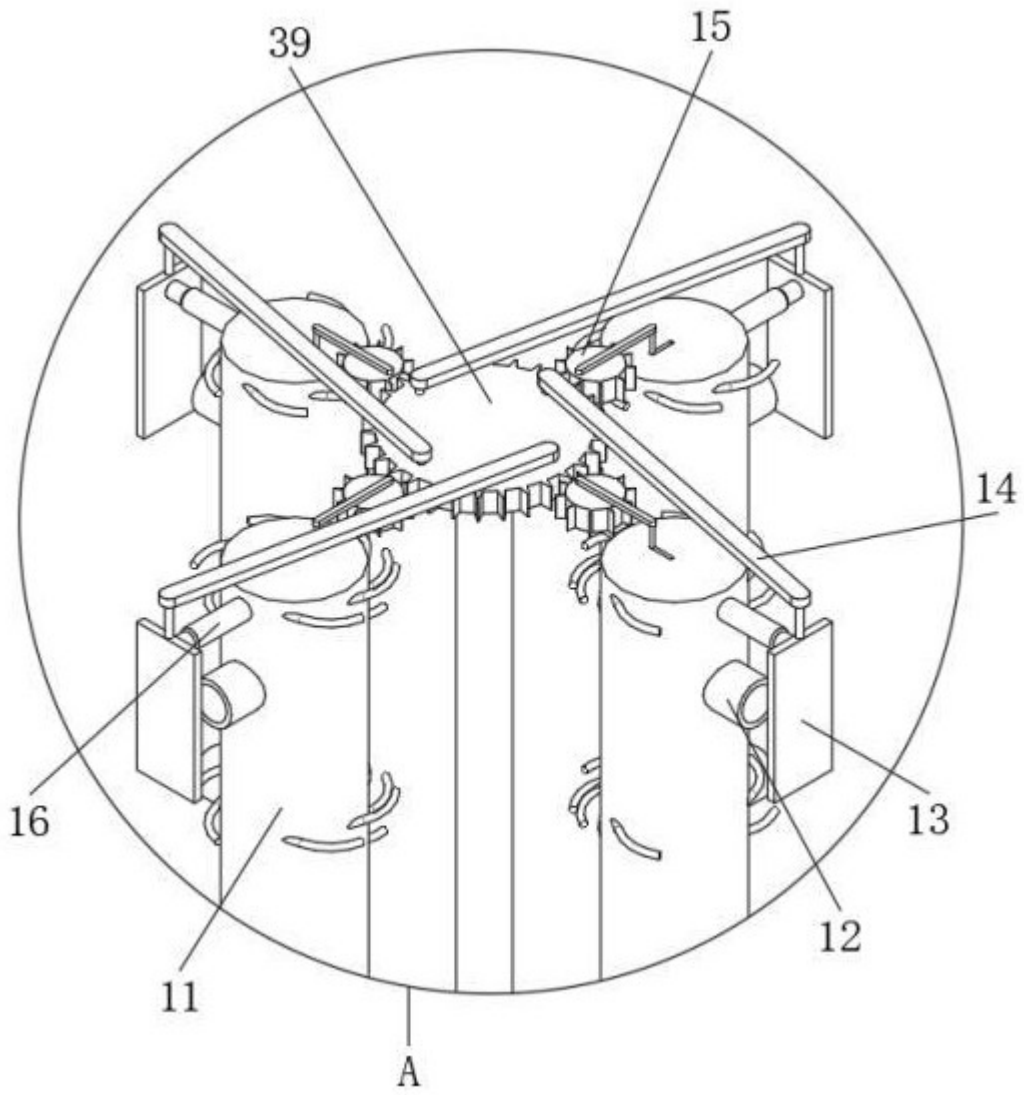


图 2

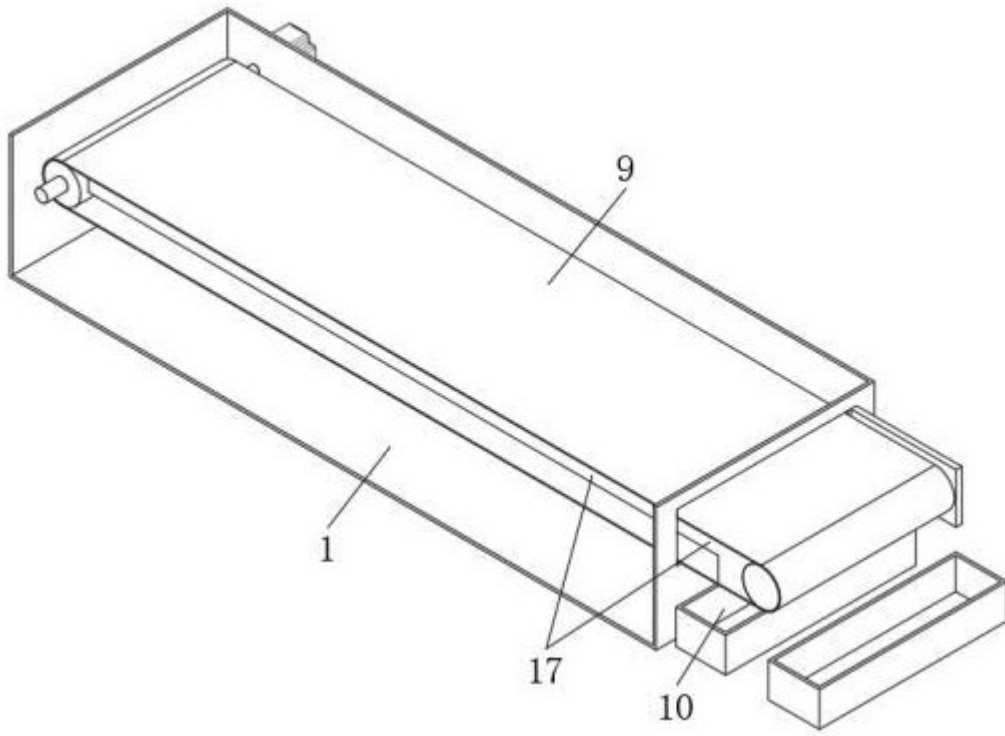


图 3

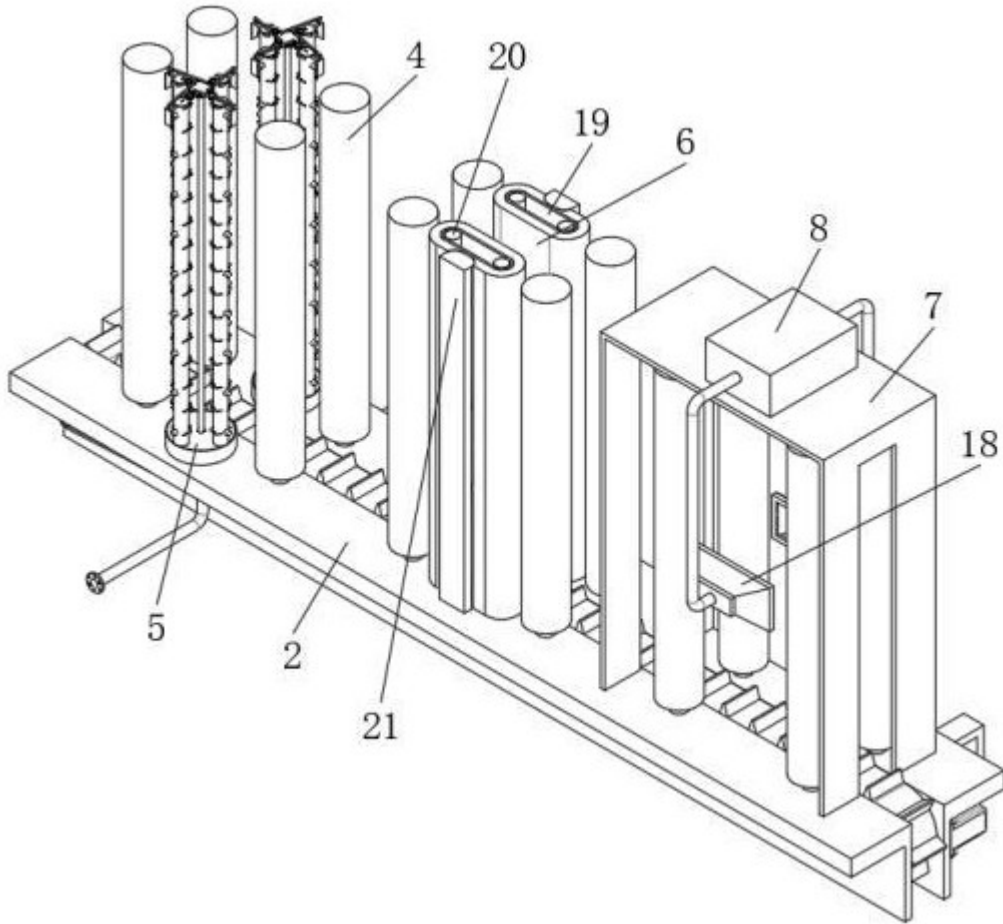


图 4

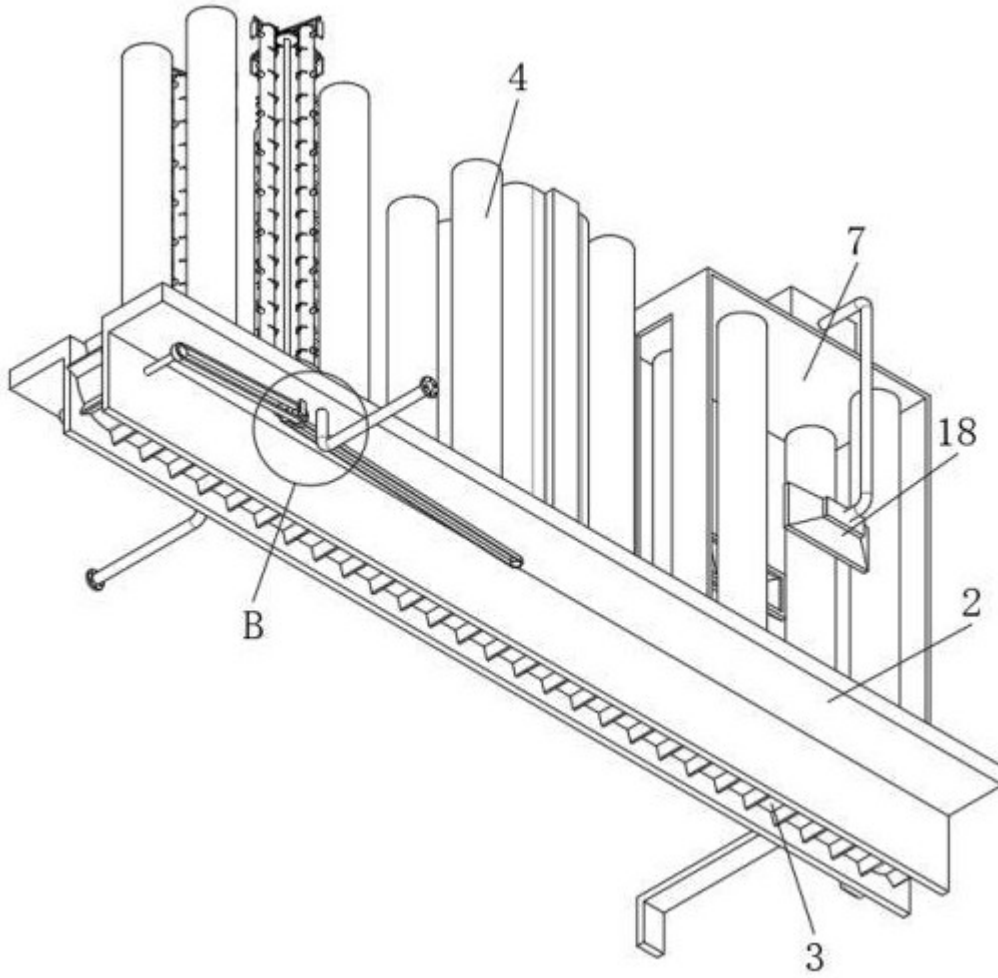


图 5

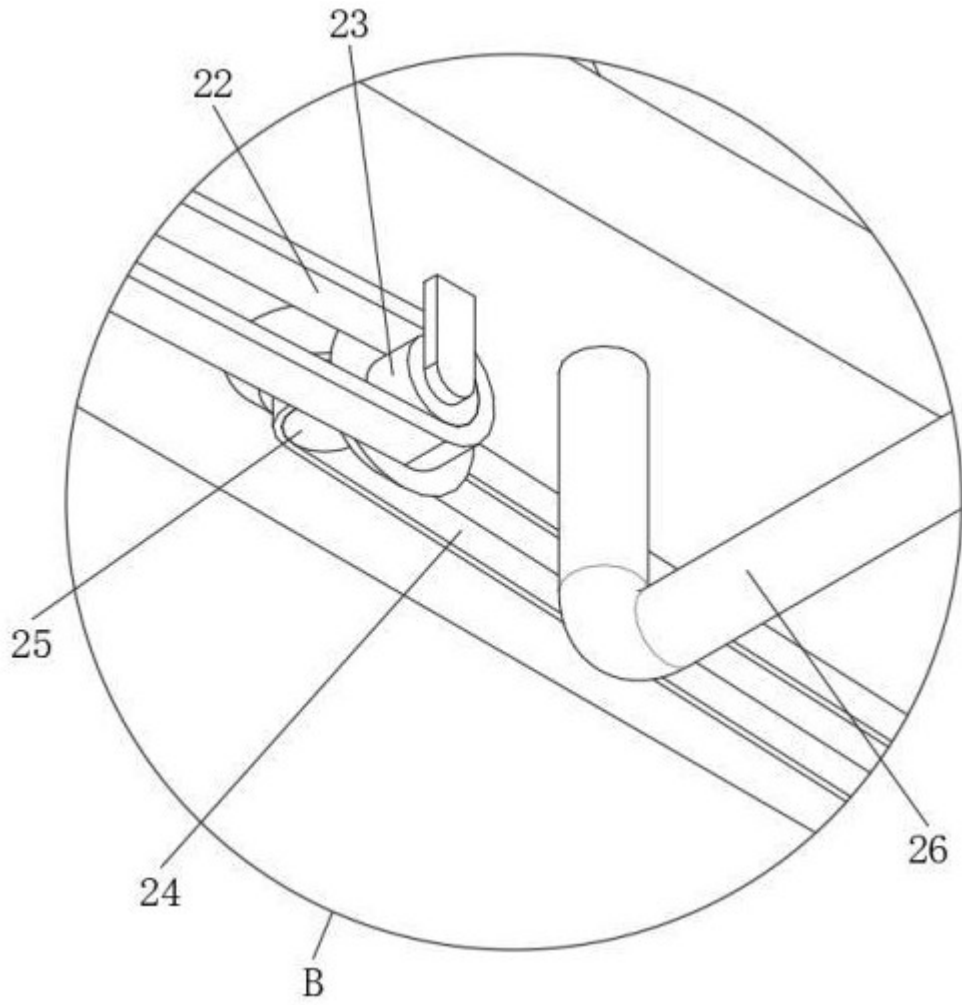


图 6

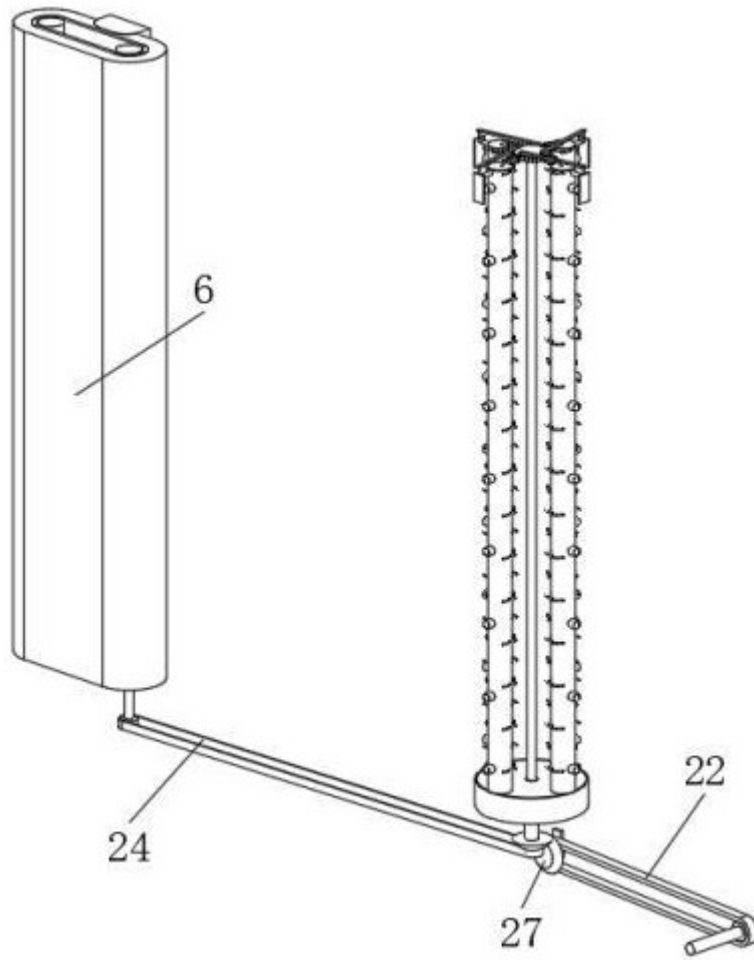


图 7

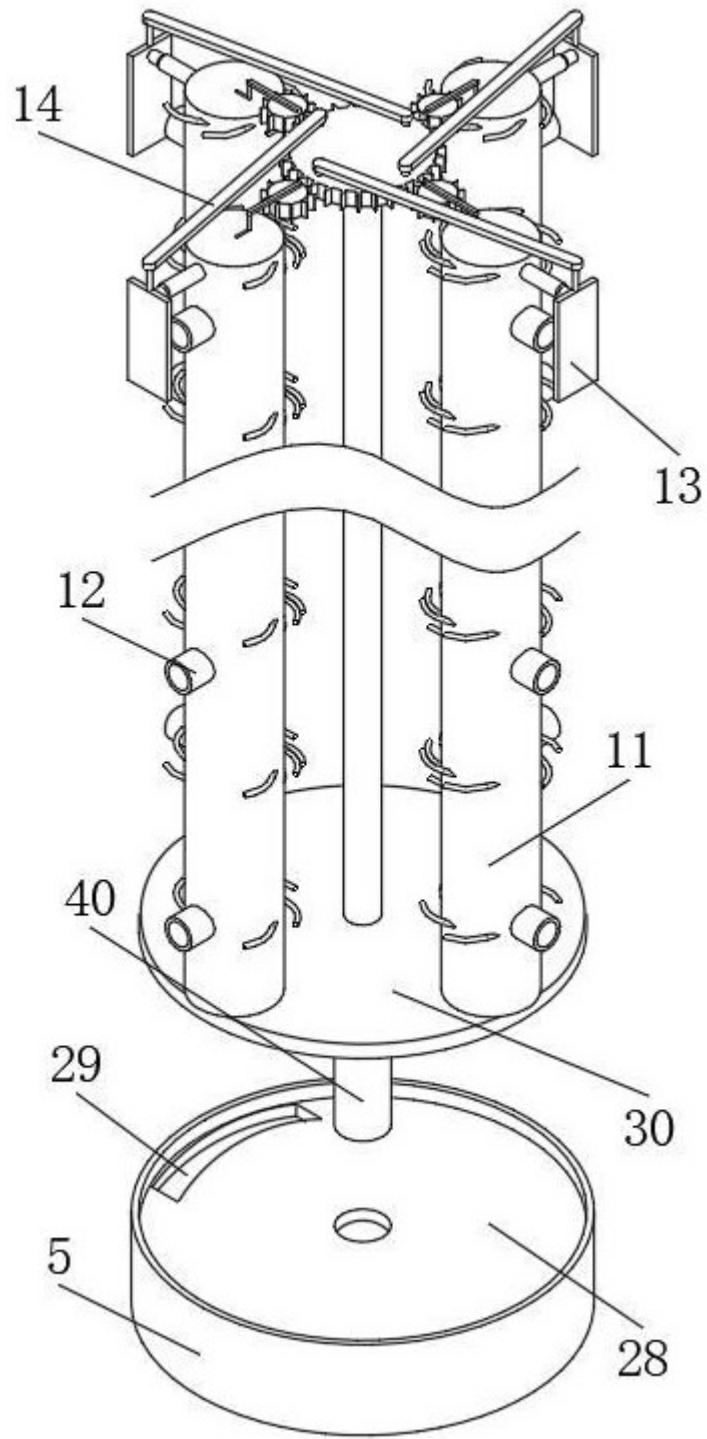


图 8

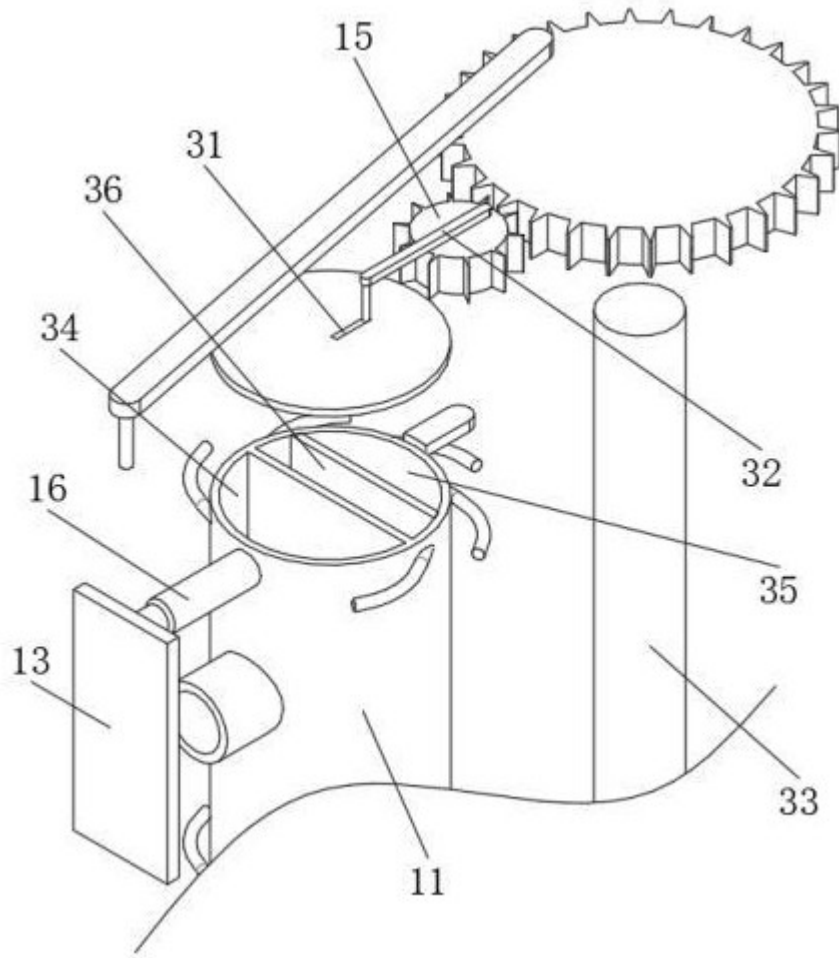


图 9

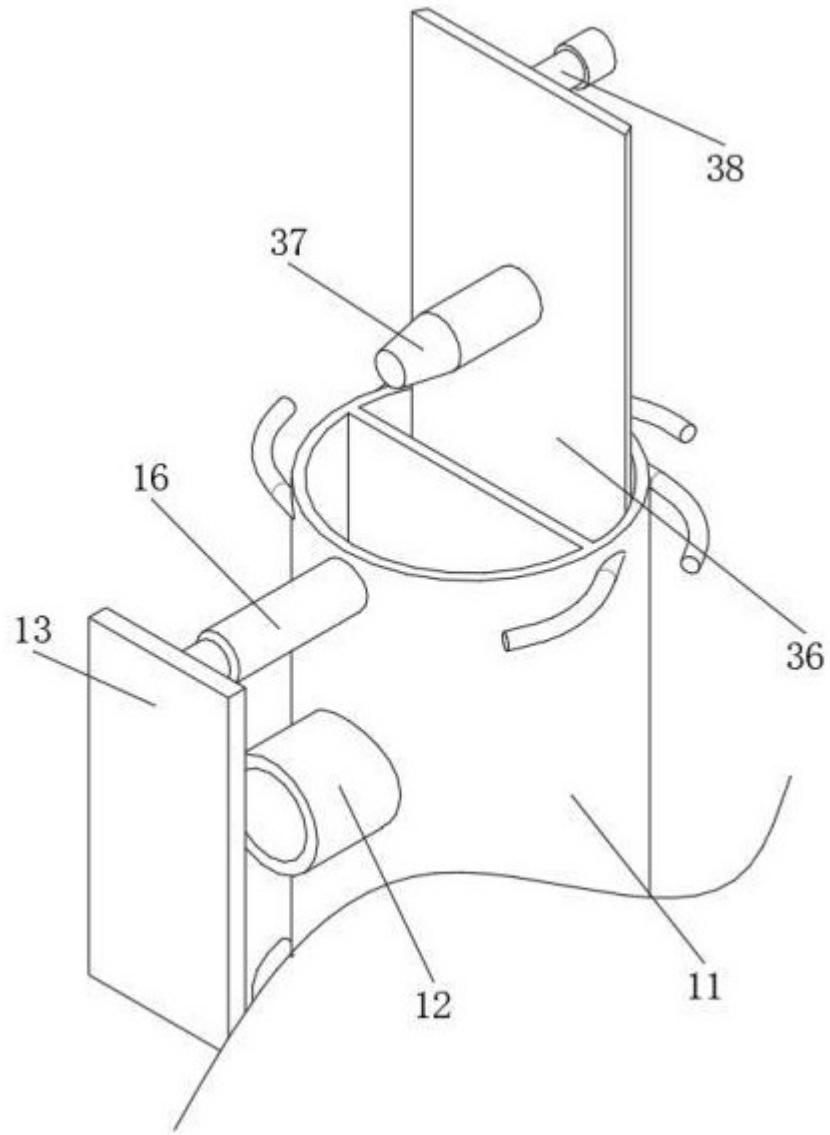


图 10