



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114042676 A

(43) 申请公布日 2022. 02. 15

(21) 申请号 202111323978.8

B01D 29/27 (2006.01)

(22) 申请日 2021.11.10

B01D 29/64 (2006.01)

(71) 申请人 邵阳市鸿宇发制品有限公司

地址 422000 湖南省邵阳市新邵县酿溪镇
雷家坳村第七组

(72) 发明人 阮国伦

(74) 专利代理机构 长沙科永臻知识产权代理事

务所(普通合伙) 43227

代理人 杨琦玲

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/10 (2006.01)

B08B 3/08 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

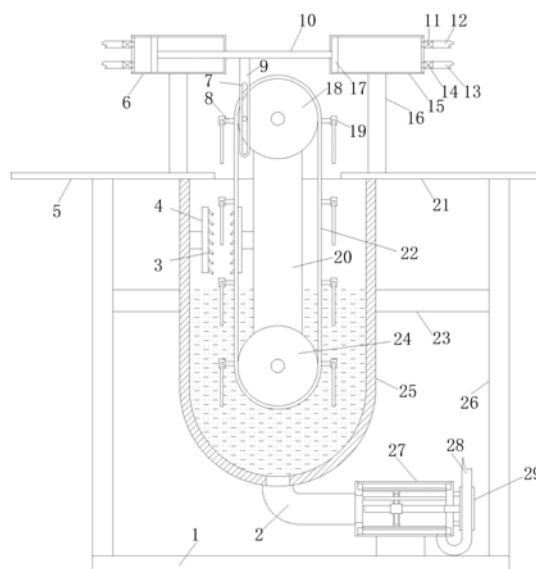
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

一种用于发制品的高效清洁装置

(57) 摘要

本发明涉及发制品加工设备领域,具体为一种用于发制品的高效清洁装置,包括机座和支架二上通过横撑固定连接清洗箱,还包括:浸洗机构,浸洗机构设置在清洗箱内,浸洗机构用来带动假发浸入清洗箱内的清洗液中进行清洗;滤净机构,滤净机构与清洗箱的底部通过管路相连接,滤净机构用来对清洗液进行过滤净化;淋洗机构,淋洗机构用来对浸洗后的假发进行喷淋式的清洗,浸洗机构与淋洗机构传动连接,淋洗机构通过液力驱动的方式与滤净机构传动连接。该种用于发制品的高效清洁装置,通过浸洗机构对假发上的污物进行浸泡,并同时通过淋洗机构对浸泡后的假发喷淋冲洗,并且滤净机构能够对清洗液中污物和毛发碎屑过滤收集,提高对假发的清洗效率和效果。



1. 一种用于发制品的高效清洁装置,包括机座(1),所述机座(1)上固定有支架二(26),且支架二(26)上通过横撑(23)固定连接清洗箱(25),其特征在于:还包括:

浸洗机构,所述浸洗机构设置在清洗箱(25)内,且浸洗机构用来带动假发浸入清洗箱(25)内的清洗液中进行清洗;

滤净机构,所述滤净机构设置在机座(1)上,且滤净机构与清洗箱(25)的底部通过管路相连通,所述滤净机构用来对清洗液进行过滤净化;

淋洗机构,所述淋洗机构设置在清洗箱(25)上,且淋洗机构用来对浸洗后的假发进行喷淋式的清洗,且淋洗机构通过管路与滤净机构相连通,所述浸洗机构与淋洗机构传动连接,并且淋洗机构通过液力驱动的方式与滤净机构传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于发制品的高效清洁装置,其特征在于:所述浸洗机构包括固定在清洗箱(25)内壁上的机架(20),所述机架(20)的上下两端分别定轴转动连接第一链盘(18)、第二链盘(24),且第一链盘(18)和第二链盘(24)通过链条(22)传动连接,所述第一链盘(18)与淋洗机构传动连接,所述第一链盘(18)与电机传动连接,且电机固定在机架(20)上,所述链条(22)上沿长度走向等间隔固定有多个挂钩(8),且挂钩(8)上可挂扣夹持有假发的夹持架(19)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于发制品的高效清洁装置,其特征在于:所述滤净机构包括固定在机座(1)上的柱筒(27),且清洗箱(25)的底部通过导液管(2)与柱筒(27)相连通,所述柱筒(27)的侧壁上固定并连通液管三(28),且液管三(28)与淋洗机构相连通。

4. 根据权利要求3所述的一种用于发制品的高效清洁装置,其特征在于:所述柱筒(27)的两端口内壁分别固定有螺套一(30)和螺套二(34),所述螺套二(34)内螺纹连接有法兰二(35),且导液管(2)与法兰二(35)固定并通过法兰二(35)中心的通孔连通柱筒(27)的内部,所述螺套一(30)内螺纹连接有法兰一(40)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于发制品的高效清洁装置,其特征在于:所述法兰一(40)和法兰二(35)分别连接滤袋(36)的两端,且导液管(2)与滤袋(36)内部相连通,所述螺套一(30)和螺套二(34)分别同轴固定连接网筒(31)的两端,且滤袋(36)位于网筒(31)的内部。

6. 根据权利要求5所述的一种用于发制品的高效清洁装置,其特征在于:所述法兰一(40)的中心处定轴转动连接有往复式丝杆(39),且往复式丝杆(39)上套设并滑动连接相适配的滑套(32),所述滑套(32)的外侧套设有刷环(37),且刷环(37)用来对滤袋(36)的内壁进行清洁,所述滑套(32)的外侧壁通过多个辐板(38)与刷环(37)的内壁固定连接,且滑套(32)与刷环(37)同轴设置,所述法兰一(40)朝向滤袋(36)内部的端面上固定有滑杆(33),且滑杆(33)与往复式丝杆(39)相互平行设置,所述滑杆(33)贯穿并滑动连接在其中一个辐板(38)上。

7. 根据权利要求6所述的一种用于发制品的高效清洁装置,其特征在于:所述法兰一(40)朝向柱筒(27)外部的端面上固定有泵轮(29),且泵轮(29)内的叶轮与往复式丝杆(39)传动连接,所述液管三(28)与泵轮(29)的侧壁固定并连通。

8. 根据权利要求3所述的一种用于发制品的高效清洁装置,其特征在于:所述淋洗机构包括泵筒一(6)和泵筒二(15),且泵筒一(6)和泵筒二(15)结构相同并相对设置,所述泵筒一(6)和泵筒二(15)分别位于第一链盘(18)的两侧,所述泵筒一(6)通过支架一(16)固定在

卸料台(5)上,且卸料台(5)固定在清洗箱(25)的上端口上,所述泵筒二(15)通过支架一(16)固定在上料台(21)上,且上料台(21)固定在清洗箱(25)的上端口上。

9.根据权利要求8所述的一种用于发制品的高效清洁装置,其特征在于:所述泵筒一(6)和泵筒二(15)共用中心轴线,且泵筒一(6)和泵筒二(15)上均固定并连通液管一(12)、液管二(13),所述液管二(13)与液管三(28)相连接,所述液管一(12)与分流管(4)相连通,且分流管(4)设置有两个并分别固定在机架(20)和清洗箱(25)的内侧壁上,两个所述分流管(4)对称式设置,并且链条(22)可带动夹持架(19)右下至上从两个分流管(4)之间的正中位置通过,且两个所述分流管(4)相对的侧壁上均固定并连通有多个喷水嘴(3),且喷水嘴(3)的喷射方向向下设置,所述喷水嘴(3)的喷射方向与链条(22)的竖直段呈 45° -- 60° 的夹角,所述液管一(12)上连接单向阀一(11),且单向阀一(11)的导通方向指向分流管(4),所述液管二(13)上连接单向阀二(14),且单向阀二(14)的导通方向指向对应的泵筒。

10.根据权利要求8所述的一种用于发制品的高效清洁装置,其特征在于:所述泵筒一(6)和泵筒二(15)内均滑动连接有活塞板(17),且两个所述活塞板(17)之间通过连杆(10)固定连接,所述连杆(10)上固定有拨杆(9),且拨杆(9)上开设有条形通孔(7),所述第一链盘(18)的盘面上远离圆心的位置固定有销杆,且销杆插接在条形通孔(7)内,并且销杆可在条形通孔(7)内滑动。

一种用于发制品的高效清洁装置

技术领域

[0001] 本发明涉及发制品加工设备领域,具体为一种用于发制品的高效清洁装置。

背景技术

[0002] 发制品指的是用人发,化纤,动物毛等制成的饰品。我国是世界上最重要的发制品输出国,河南省许昌市是中国的发制品基地,出口量占到全国将近50%。

[0003] 在发制品生产过程中需要对发制品进行清洗,但是现有的对发制品的清洗效率较慢,并且清洗效果不佳,大大限制了发制品的生产效率和生产品质,鉴于此,我们提出一种用于发制品的高效清洁装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种用于发制品的高效清洁装置,以解决上述背景技术中提出的问题。为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种用于发制品的高效清洁装置,包括机座,所述机座上固定有支架二,且支架二上通过横撑固定连接清洗箱,还包括:

[0005] 浸洗机构,所述浸洗机构设置在清洗箱内,且浸洗机构用来带动假发浸入清洗箱内的清洗液中进行清洗;

[0006] 滤净机构,所述滤净机构设置在机座上,且滤净机构与清洗箱的底部通过管路相连通,所述滤净机构用来对清洗液进行过滤净化;

[0007] 淋洗机构,所述淋洗机构设置在清洗箱上,且淋洗机构用来对浸洗后的假发进行喷淋式的清洗,且淋洗机构通过管路与滤净机构相连通,所述浸洗机构与淋洗机构传动连接,并且淋洗机构通过液力驱动的方式与滤净机构传动连接。

[0008] 优选的,所述浸洗机构包括固定在清洗箱内壁上的机架,所述机架的上下两端分别定轴转动连接第一链盘、第二链盘,且第一链盘和第二链盘通过链条传动连接,所述第一链盘与淋洗机构传动连接,所述第一链盘与电机传动连接,且电机固定在机架上,所述链条上沿长度走向等间隔固定有多个挂钩,且挂钩上可挂扣夹持有假发的夹持架。

[0009] 优选的,所述滤净机构包括固定在机座上的柱筒,且清洗箱的底部通过导液管与柱筒相连通,所述柱筒的侧壁上固定并连通液管三,且液管三与淋洗机构相连通。

[0010] 优选的,所述柱筒的两端口内壁分别固定有螺套一和螺套二,所述螺套二内螺纹连接有法兰二,且导液管与法兰二固定并通过法兰二中心的通孔连通柱筒的内部,所述螺套一内螺纹连接有法兰一。

[0011] 优选的,所述法兰一和法兰二分别连接滤袋的两端,且导液管与滤袋内部相连通,所述螺套一和螺套二分别同轴固定连接网筒的两端,且滤袋位于网筒的内部。

[0012] 优选的,所述法兰一的中心处定轴转动连接有往复式丝杆,且往复式丝杆上套设并滑动连接相适配的滑套,所述滑套的外侧套设有刷环,且刷环用来对滤袋的内壁进行清洁,所述滑套的外侧壁通过多个辐板与刷环的内壁固定连接,且滑套与刷环同轴设置,所述法兰一朝向滤袋内部的端面上固定有滑杆,且滑杆与往复式丝杆相互平行设置,所述滑杆

贯穿并滑动连接在其中一个辐板上。

[0013] 优选的,所述法兰一朝向柱筒外部的端面上固定有泵轮,且泵轮内的叶轮与往复式丝杆传动连接,所述液管三与泵轮的侧壁固定并连通。

[0014] 优选的,所述淋洗机构包括泵筒一和泵筒二,且泵筒一和泵筒二结构相同并相对设置,所述泵筒一和泵筒二分别位于第一链盘的两侧,所述泵筒一通过支架一固定在卸料台上,且卸料台固定在清洗箱的上端口上,所述泵筒二通过支架一固定在上料台上,且上料台固定在清洗箱的上端口上。

[0015] 优选的,所述泵筒一和泵筒二共用中心轴线,且泵筒一和泵筒二上均固定并连通液管一、液管二,所述液管二与液管三相连接,所述液管一与分流管相连通,且分流管设置有两个并分别固定在机架和清洗箱的内侧壁上,两个所述分流管对称式设置,并且链条可带动夹持架右下至上从两个分流管之间的正中位置通过,且两个所述分流管相对的侧壁上均固定并连通有多个喷水嘴,且喷水嘴的喷射方向向下设置,所述喷水嘴的喷射方向与链条的竖直段呈 45° -- 60° 的夹角,所述液管一上连接单向阀一,且单向阀一的导通方向指向分流管,所述液管二上连接单向阀二,且单向阀二的导通方向指向对应的泵筒。

[0016] 优选的,所述泵筒一和泵筒二内均滑动连接有活塞板,且两个所述活塞板之间通过连杆固定连接,所述连杆上固定有拨杆,且拨杆上开设有条形通孔,所述第一链盘的盘面上远离圆心的位置固定有销杆,且销杆插接在条形通孔内,并且销杆可在条形通孔内滑动。

[0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果:

[0018] 本发明中,通过浸洗机构对假发上的污物进行浸泡以便更加彻底的将污物清除掉,而且链条的循环运行,将待清洗的假发放置在链条的挂钩上,并将清洗干净的假发从链条的挂钩上取下,实现连续性的清洗工作,提高工作效率。

[0019] 本发明中,浸洗机构在带动假发浸泡的同时驱动淋洗机构对浸泡后的假发喷淋冲洗,利用水流的冲击和流动将假发上浸泡松软的污物除去,从而实现连续性的对浸泡后的假发喷淋清洗,提高对假发的清洗效率和效果,并且使得清洗液循环流动,有助于在清洗液流动过程中带走假发上泡软的污物,进而提供清洗效果,并且通过滤净机构对清洗液中污物和毛发碎屑过滤收集,避免堵塞管路和喷水嘴,也能够更好的对假发进行清洗,提高清洗效果。

附图说明

[0020] 图1为本发明的总装截面结构示意图;

[0021] 图2为本发明的柱筒截面结构示意图;

[0022] 图3为本发明中的刷环结构侧视图。

[0023] 图中:1、机座;2、导液管;3、喷水嘴;4、分流管;5、卸料台;6、泵筒一;7、条形通孔;8、挂钩;9、拨杆;10、连杆;11、单向阀一;12、液管一;13、液管二;14、单向阀二;15、泵筒二;16、支架一;17、活塞板;18、第一链盘;19、夹持架;20、机架;21、上料台;22、链条;23、横撑;24、第二链盘;25、清洗箱;26、支架二;27、柱筒;28、液管三;29、泵轮;30、螺套一;31、网筒;32、滑套;33、滑杆;34、螺套二;35、法兰二;36、滤袋;37、刷环;38、辐板;39、往复式丝杆;40、法兰一。

具体实施方式

[0024] 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,本领域普通技术工作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。

[0025] 请参阅图1至图3,本发明提供一种技术方案:一种用于发制品的高效清洁装置,包括机座1,所述机座1上固定有支架二26,且支架二26上通过横撑23固定连接清洗箱25,还包括:

[0026] 浸洗机构,所述浸洗机构设置在清洗箱25内,且浸洗机构用来带动假发浸入清洗箱25内的清洗液中进行清洗;

[0027] 滤净机构,所述滤净机构设置在机座1上,且滤净机构与清洗箱25的底部通过管路相连通,所述滤净机构用来对清洗液进行过滤净化;

[0028] 淋洗机构,所述淋洗机构设置在清洗箱25上,且淋洗机构用来对浸洗后的假发进行喷淋式的清洗,且淋洗机构通过管路与滤净机构相连通,所述浸洗机构与淋洗机构传动连接,并且淋洗机构通过液力驱动的方式与滤净机构传动连接。

[0029] 本实施例中,所述浸洗机构包括固定在清洗箱25内壁上的机架20,所述机架20的上下两端分别定轴转动连接第一链盘18、第二链盘24,且第一链盘18和第二链盘24通过链条22传动连接,所述第一链盘18与淋洗机构传动连接,所述第一链盘18与电机传动连接,且电机固定在机架20上,本申请中电机未画出,所述链条22上沿长度走向等间隔固定有多个挂钩8,且挂钩8上可挂扣夹持有假发的夹持架19。

[0030] 本实施例中,所述滤净机构包括固定在机座1上的柱筒27,且清洗箱25的底部通过导液管2与柱筒27相连通,所述柱筒27的侧壁上固定并连通液管三28,且液管三28与淋洗机构相连通,所述柱筒27的两端口内壁分别固定有螺套一30和螺套二34,所述螺套二34内螺纹连接有法兰二35,且导液管2与法兰二35固定并通过法兰二35中心的通孔连通柱筒27的内部,所述螺套一30内螺纹连接有法兰一40,所述法兰一40和法兰二35分别连接滤袋36的两端,且导液管2与滤袋36内部相连通,所述螺套一30和螺套二34分别同轴固定连接网筒31的两端,且滤袋36位于网筒31的内部,所述法兰一40的中心处定轴转动连接有往复式丝杆39,且往复式丝杆39上套设并滑动连接相适配的滑套32,所述滑套32的外侧套设有刷环37,且刷环37用来对滤袋36的内壁进行清洁,所述滑套32的外侧壁通过多个辐板38与刷环37的内壁固定连接,且滑套32与刷环37同轴设置,所述法兰一40朝向滤袋36内部的端面上固定有滑杆33,且滑杆33与往复式丝杆39相互平行设置,所述滑杆33贯穿并滑动连接在其中一个辐板38上,所述法兰一40朝向柱筒27外部的端面上固定有泵轮29,且泵轮29内的叶轮与往复式丝杆39传动连接,所述液管三28与泵轮29的侧壁固定并连通。

[0031] 本实施例中,淋洗机构包括泵筒一6和泵筒二15,且泵筒一6和泵筒二15结构相同并相对设置,所述泵筒一6和泵筒二15分别位于第一链盘18的两侧,所述泵筒一6通过支架一16固定在卸料台5上,且卸料台5固定在清洗箱25的上端口上,所述泵筒二15通过支架一16固定在上料台21上,且上料台21固定在清洗箱25的上端口上,泵筒一6和泵筒二15共用中心轴线,且泵筒一6和泵筒二15上均固定并连通液管一12、液管二13,所述液管二13与液管三28相连接,所述液管一12与分流管4相连通,且分流管4设置有两个并分别固定在机架20

和清洗箱25的内侧壁上,两个所述分流管4对称式设置,并且链条22可带动夹持架19右下至上从两个分流管4之间的正中位置通过,且两个所述分流管4相对的侧壁上均固定并连通有多个喷水嘴3,且喷水嘴3的喷射方向向下设置,所述喷水嘴3的喷射方向与链条22的竖直段呈 45° -- 60° 的夹角,所述液管一12上连接单向阀一11,且单向阀一11的导通方向指向分流管4,所述液管二13上连接单向阀二14,且单向阀二14的导通方向指向对应的泵筒,所述泵筒一6和泵筒二15内均滑动连接有活塞板17,且两个所述活塞板17之间通过连杆10固定连接,所述连杆10上固定有拨杆9,且拨杆9上开设有条形通孔7,所述第一链盘18的盘面上远离圆心的位置固定有销杆,且销杆插接在条形通孔7内,并且销杆可在条形通孔7内滑动。

[0032] 本发明和优点:该种用于发制品的高效清洁装置在使用时,工作过程如下:

[0033] 如图1所示,启动电机工作,电机带动第一链盘18顺时针转动,从而使得第一链盘18带动链条22顺时针运行,并使得链条22带动第二链盘24与第一链盘18同顺时针运行,链条22在顺时针运行的同时同步带动其上的各个挂钩8顺时针运行,通过上料台21将夹持有待清洗假发的夹持架19挂扣在空置的挂钩8上,从而通过链条22的运行将假发浸入清洗箱25内的清洗液中,并使得清洗液对假发上的污物浸泡以便更加彻底的清除掉,并且链条22同时将浸泡后的假发从清洗液中提出,并且经过喷淋冲洗后,在卸料台5上将清洗后的假发从挂钩8上取下,从而实现连续性的清洗工作,提高工作效率。

[0034] 如上所述,在第一链盘18转动的过程中通过销杆和条形通孔7的内侧壁带动拨杆9左右往复式移动,从而使得拨杆9通过连杆10带动两个活塞板17在对应的泵筒内左右移动,当活塞板17在对应的泵筒内向左移动时,此时泵筒一6内产生压缩力,同时泵筒二15内产生抽吸力,由于单向阀一11的导通方向指向分流管4,单向阀二14的导通方向指向对应的泵筒,因此在泵筒一6内部压缩力的作用下将泵筒一6内的清洗液通过对应的液管一12输送至两个分流管4中,并通过喷水嘴3喷向链条22上向上移动并且浸泡后的假发中,在由于水流倾斜向下喷出,并且假发上移,从而利用水流的冲击和流动将假发上浸泡松软的污物除去,从而大大提高对假发的清洁效果,同时在泵筒二15内的抽吸力作用下使得清洗箱25内的清洗液通过导液管2进入柱筒27内,并通过液管三28和对应的液管二13进入泵筒二15内,实现储蓄清洗液的目的,即在泵筒一6输出清洗液的同时泵筒二15补充清洗液。

[0035] 当活塞板17在对应的泵筒内向右移动时,此时泵筒二15内产生压缩力,同时泵筒一6内产生抽吸力,由于单向阀一11的导通方向指向分流管4,单向阀二14的导通方向指向对应的泵筒,因此在泵筒二15内部压缩力的作用下将泵筒二15内的清洗液通过对应的液管一12输送至两个分流管4中,并通过喷水嘴3喷向链条22上向上移动并且浸泡后的假发中,从而利用水流的冲击和流动将假发上浸泡松软的污物除去,同时在泵筒一6内的抽吸力作用下使得清洗箱25内的清洗液通过导液管2进入柱筒27内,并通过液管三28和对应的液管二13进入泵筒一6内,实现储蓄清洗液的目的,即在泵筒二15输出清洗液的同时泵筒一6补充清洗液,如此循环,从而实现连续性的对浸泡后的假发喷淋清洗,提高对假发的清洗效率和效果,并且使得清洗液循环流动,有助于在清洗液流动过程中带走假发上泡软的污物,进而提供清洗效果。

[0036] 如图2和图3所示,清洗箱25中的清洗液经过导液管2进入柱筒27内部的滤袋36内,经过滤袋36的过滤使得清洗液中的污物和毛发碎屑聚集在滤袋36内,一方面便于对污物和毛发碎屑进行收集,避免堵塞管路和喷水嘴3,另一方面使得喷水嘴3喷向假发的清洗液不

含有污物,能够更好的对假发进行清洗,提高清洗效果。

[0037] 在液管三28内的清洗液流动的过程中通过泵轮29内的叶轮带动往复式丝杆39转动,由于滑杆33和辐板38对滑套32起到旋转方向的约束作用,从而使得往复式丝杆39带动滑套32在往复式丝杆39上沿轴向往复式移动,从而使得滑套32通过辐板38带动刷环37来回的将滤袋36内表面的污物和毛发碎屑刷除,从而保持滤袋36高效的过滤效率和效果。

[0038] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0039] 在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0040] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

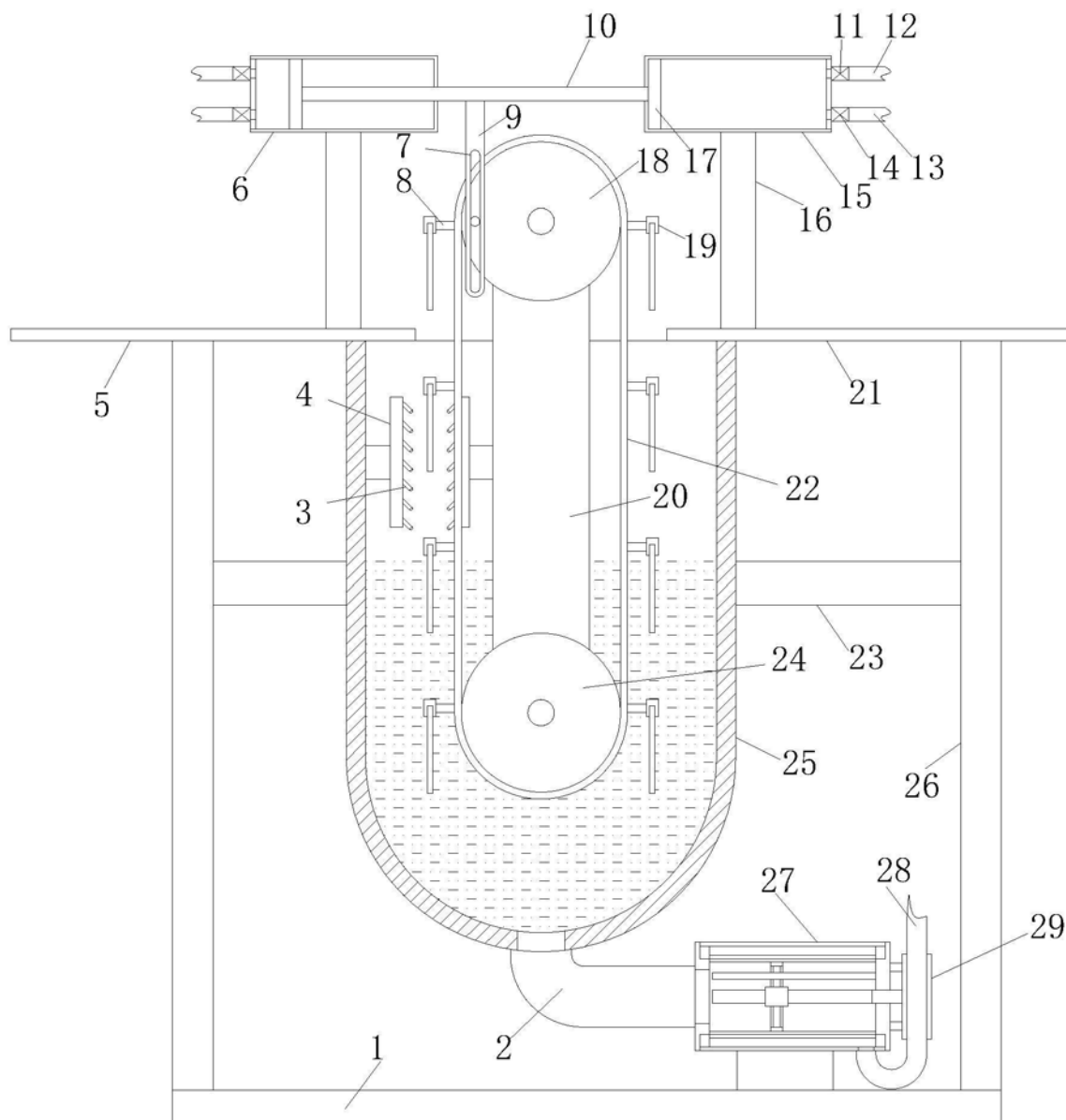


图1

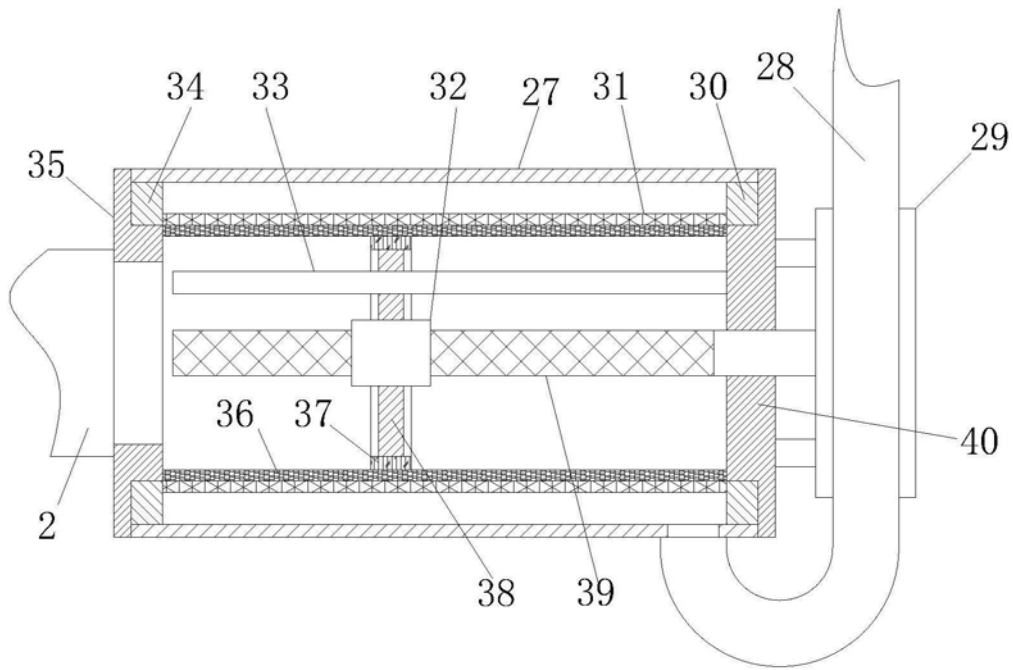


图2

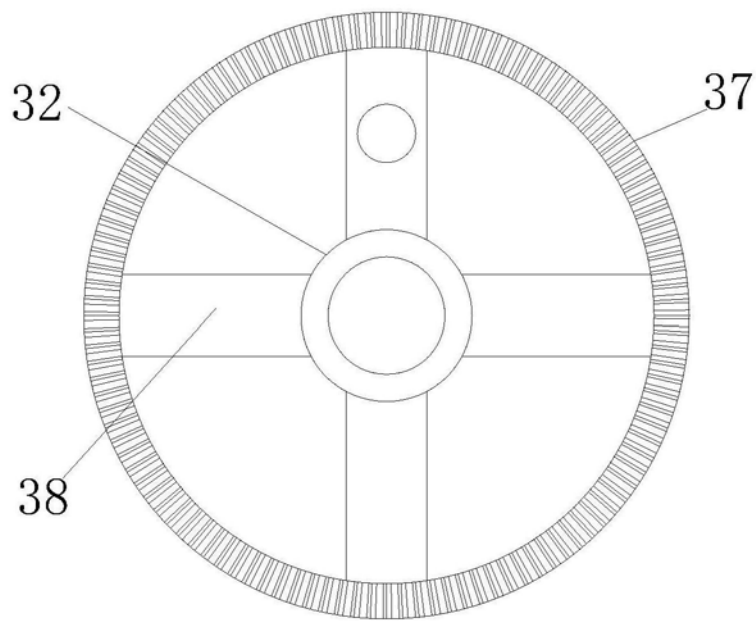


图3