



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 116463802 B

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202310535214.8

(22) 申请日 2023.05.12

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 116463802 A

(43) 申请公布日 2023.07.21

(73) 专利权人 安徽省天助纺织科技集团股份有
限公司

地址 236503 安徽省阜阳市界首市高新区
北城科技园靳黄路6号

(72) 发明人 张晓磊 高翔宇 李飞 杨天二
李一鸣

(74) 专利代理机构 合肥正则元起专利代理事务
所(普通合伙) 34160
专利代理师 杨润

(51) Int.Cl.

D06B 23/20 (2006.01)

D06B 23/30 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 110952243 A, 2020.04.03

CN 115364543 A, 2022.11.22

审查员 兰天

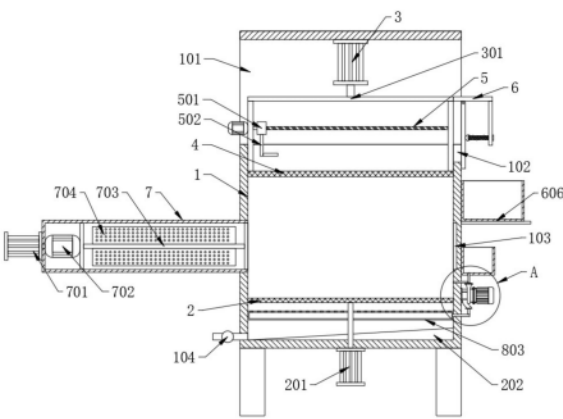
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

用于废旧纺织品的回收漂白设备

(57) 摘要

本发明公开了用于废旧纺织品的回收漂白设备,属于纺织处理领域,该装置包括处理箱,所述处理箱内部设置下滤板,所述处理箱顶部固定连接防护罩,所述防护罩内壁固定连接升降气缸,所述升降气缸输出端固定连接有U型架,所述U型架底部固定连接有上滤板,所述U型架内部转动连接有丝杆,所述丝杆外壁螺纹连接有滑块,所述滑块底部固定连接有刮板,所述刮板两端与处理箱两侧内壁相贴;通过下滤板对处理箱底部沉淀的杂质进行隔离,然后通过上滤板对处理箱顶部漂浮的杂质进行隔离,避免杂质对纺织品造成污染,然后丝杆带动滑块底部的刮板移动对漂浮的杂质进行刮除,避免纺织品取出时造成二次污染。



1. 用于废旧纺织品的回收漂白设备, 包括处理箱(1), 其特征在于, 所述处理箱(1)内部设置有下滤板(2), 所述处理箱(1)顶部固定连接防护罩(101), 所述防护罩(101)内壁固定连接升降气缸(3), 所述升降气缸(3)输出端固定连接有U型架(301), 所述U型架(301)底部固定连接有上滤板(4), 所述U型架(301)内部转动连接有丝杆(5), 所述丝杆(5)外壁螺纹连接有滑块(501), 所述滑块(501)底部固定连接刮板(502), 所述刮板(502)两端与处理箱(1)两侧内壁相贴;

所述处理箱(1)一侧顶部开设有排水槽(102), 所述U型架(301)一侧固定连接连接板(6), 所述连接板(6)底部转动连接有挡板(601), 所述挡板(601)与排水槽(102)外壁相贴, 所述刮板(502)一侧固定连接推杆(503), 所述连接板(6)一端底部固定连接固定板(602), 所述固定板(602)侧壁滑动连接滑杆(603), 所述滑杆(603)一端固定连接半圆块(604), 所述半圆块(604)与挡板(601)相抵, 所述滑杆(603)外壁套设弹簧(605), 所述弹簧(605)的两端分别与挡板(601)和半圆块(604)相抵, 所述处理箱(1)外壁设置收集箱(606);

所述处理箱(1)底部外壁固定连接推料气缸(201), 所述推料气缸(201)输出端贯穿处理箱(1)并与下滤板(2)相连接。

2. 根据权利要求1所述的用于废旧纺织品的回收漂白设备, 其特征在于, 所述处理箱(1)底部内壁固定连接向一端倾斜的排料板(202), 所述排料板(202)一端固定连接贯穿处理箱(1)的排渣管(104)。

3. 根据权利要求1所述的用于废旧纺织品的回收漂白设备, 其特征在于, 所述处理箱(1)一侧外壁固定连接搅拌筒(7), 所述搅拌筒(7)外壁固定连接控制气缸(701), 所述控制气缸(701)输出端贯穿搅拌筒(7)并固定连接搅拌电机(702), 所述搅拌电机(702)输出端固定连接转动杆(703), 所述转动杆(703)外壁固定连接翻板(704), 所述翻板(704)侧壁开设有多组通孔(705)。

4. 根据权利要求3所述的用于废旧纺织品的回收漂白设备, 其特征在于, 所述转动杆(703)远离搅拌电机(702)的一端固定连接转动盘(706), 所述处理箱(1)远离搅拌筒(7)的一侧内壁开设凹槽(103), 所述转动盘(706)与凹槽(103)相配合。

5. 根据权利要求1所述的用于废旧纺织品的回收漂白设备, 其特征在于, 所述处理箱(1)一侧外壁固定连接泵体(8)和加料盒(801), 所述泵体(8)输入端与加料盒(801)相连接, 所述泵体(8)输出端固定连接出水管(802), 所述出水管(802)与处理箱(1)内部相连接。

6. 根据权利要求5所述的用于废旧纺织品的回收漂白设备, 其特征在于, 所述处理箱(1)内部固定连接空心管(803), 所述空心管(803)与出水管(802)相连通, 所述空心管(803)顶部开设有多组出水孔。

7. 根据权利要求6所述的用于废旧纺织品的回收漂白设备, 其特征在于, 所述泵体(8)的进水端通过连接管(804)与处理箱(1)相连通。

用于废旧纺织品的回收漂白设备

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织处理技术领域,具体涉及用于废旧纺织品的回收漂白设备。

背景技术

[0002] 纺织品作为人们生活中穿戴所必要的物品消耗也非常大,与此同时带来的大量的浪费,废弃衣物等随意丢弃既产生污染环境,又造成了纺织资源的浪费,对废旧纺织品回收再利用是必需的;

[0003] 在对废旧纺织品进行回收后,需要进行有效地清理才能进行后续的回收利用,而目前对纺织品的清理基本是进行简单的水洗,而部分纺织品本身相对较大,清洗过程极易缠绕,从而导致清理效果变差,导致在后续进行漂白时,无法进行全面有效的漂白处理,还是会有杂质在废旧纺织品中残留,漂白时会杂质会在水面残留,在将废旧纺织品从漂白设备中拿取时水面的杂质会对废旧纺织品造成二次污染,降低了漂白的效果。

发明内容

[0004] 为了克服上述的技术问题,本发明的目的在于提供用于废旧纺织品的回收漂白设备,以解决现有技术中由于杂质在废旧纺织品中残留,漂白时会杂质会在水面残留,在将废旧纺织品从漂白设备中拿取时水面的杂质会对废旧纺织品造成二次污染,降低了漂白的效果问题。

[0005] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 用于废旧纺织品的回收漂白设备,包括处理箱,所述处理箱内部设置有下列板,所述处理箱顶部固定连接有下列罩,所述下列罩内壁固定连接有下列气缸,所述下列气缸输出端固定连接有下列架,所述下列架底部固定连接有下列板,所述下列架内部转动连接有丝杆,所述丝杆外壁螺纹连接有滑块,所述滑块底部固定连接有下列板,所述下列板两端与处理箱两侧内壁相贴。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述处理箱一侧顶部开设有排水槽,所述下列架一侧固定连接有下列板,所述下列板底部转动连接有挡板,所述挡板与排水槽外壁相贴,所述下列板一侧固定连接有下列杆,所述下列板一端底部固定连接有下列板,所述下列板侧壁滑动连接有滑杆,所述滑杆一端固定连接有下列块,所述下列块与挡板相抵,所述滑杆外壁套设有弹簧,所述弹簧的两端分别与挡板和下列块相抵,所述处理箱外壁设置有收集箱。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述处理箱底部外壁固定连接有下列气缸,所述下列气缸输出端贯穿处理箱并与下列板相连接。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述处理箱底部内壁固定连接有下列倾斜的排料板,所述排料板一端固定连接有下列贯穿处理箱的排渣管。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述处理箱一侧外壁固定连接有下列筒,所述下列筒外壁固定连接有下列气缸,所述下列气缸输出端贯穿下列筒并固定连接有下列电机,所述下列电机输出端固定连接有下列杆,所述下列杆外壁固定连接有下列板,所述下列板侧壁开设

有多组通孔。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述转动杆远离搅拌电机的一端固定连接转动盘,所述处理箱远离搅拌筒的一侧内壁开设有凹槽,所述转动盘与凹槽相配合。

[0012] 作为本发明进一步的方案:所述处理箱一侧外壁固定连接泵体和加料盒,所述泵体输入端与加料盒相连接,所述泵体输出端固定连接出水管,所述出水管与处理箱内部相连接。

[0013] 作为本发明进一步的方案:所述处理箱内部固定连接空心管,所述空心管与出水管相连接,所述空心管顶部开设有多组出水孔。

[0014] 作为本发明进一步的方案:所述泵体的进水端通过连接管与处理箱相连接。

[0015] 本发明的有益效果:本发明中,通过下滤板对处理箱底部沉淀的杂质进行隔离,然后通过上滤板对处理箱顶部漂浮的杂质进行隔离,避免杂质对纺织品造成污染,然后丝杆带动滑块底部的刮板移动对漂浮的杂质进行刮除,避免纺织品取出时造成二次污染,提高废旧纺织品回收漂白的质量。

附图说明

[0016] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0017] 图1是本发明整体结构示意图;

[0018] 图2是本发明C型架与上滤板连接结构示意图;

[0019] 图3是本发明挡板与半圆块连接结构示意图;

[0020] 图4是本发明中搅拌筒内部结构示意图;

[0021] 图5是本发明中图1中A部分放大结构示意图。

[0022] 图中:1、处理箱;101、防护罩;102、排水槽;103、凹槽;104、排渣管;2、下滤板;201、推料气缸;202、排料板;3、升降气缸;301、C型架;4、上滤板;5、丝杆;501、滑块;502、刮板;503、推杆;6、连接板;601、挡板;602、固定板;603、滑杆;604、半圆块;605、弹簧;606、收集箱;7、搅拌筒;701、控制气缸;702、搅拌电机;703、转动杆;704、翻板;705、通孔;706、转动盘;8、泵体;801、加料盒;802、出水管;803、空心管;804、连接管。

具体实施方式

[0023] 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,都属于本发明保护的范围。

[0024] 如图1-图5所示,用于废旧纺织品的回收漂白设备,包括用于对废旧纺织品漂白的处理箱1,其中在处理箱1的内部设置有用于对底部沉淀物进行隔离的下滤板2,同时在处理箱1的顶部固定连接防护罩101,防护罩101内壁固定连接升降气缸3,升降气缸3输出端固定连接C型架301,C型架301底部固定连接上滤板4,升降气缸3带动上滤板4移动至处理箱1内部,对处理箱1内部漂浮的杂质进行隔离,C型架301内部转动连接丝杆5,丝杆5外壁螺纹连接滑块501,滑块501底部固定连接刮板502,刮板502两端与处理箱1两侧内壁相贴进行移动,将处理箱1水面漂浮的杂质刮除到一侧。

[0025] 如图1和图3所示,上述中的处理箱1一侧顶部开设有用于对水面杂质进行排出的排水槽102,匚型架301一侧固定连接连接有连接板6,连接板6底部转动连接有挡板601,挡板601与排水槽102外壁相贴,刮板502一侧固定连接连接有推杆503,连接板6一端底部固定连接连接有固定板602,固定板602侧壁滑动连接有滑杆603,滑杆603一端固定连接连接有半圆块604,半圆块604与挡板601相抵,滑杆603外壁套设有弹簧605,弹簧605的两端分别与挡板601和半圆块604相抵;当刮板502侧面的推杆503与挡板601相抵时,推动挡板601向外侧转动,此时排水槽102打开,处理箱1内部水面漂浮的杂质流入到处理箱1外壁的收集箱606内部。

[0026] 如图1所示,上述中的处理箱1底部外壁固定连接连接有推料气缸201,推料气缸201输出端贯穿处理箱1并与下滤板2相连接,从而推动下滤板2向上移动,将漂白后的废旧纺织品从处理箱1内部推出,处理箱1底部内壁固定连接连接有向一端倾斜的排料板202,排料板202一端固定连接连接有贯穿处理箱1的排渣管104,对处理箱1底部沉淀的杂质进行排出清理。

[0027] 如图1和图4所示,上述中的处理箱1一侧外壁固定连接连接有搅拌筒7,搅拌筒7外壁固定连接连接有控制气缸701,控制气缸701输出端贯穿搅拌筒7并固定连接连接有搅拌电机702,搅拌电机702输出端固定连接连接有转动杆703,转动杆703外壁固定连接连接有翻板704,翻板704侧壁开设有多组通孔705,转动杆703远离搅拌电机702的一端固定连接连接有转动盘706,处理箱1远离搅拌筒7的一侧内壁开设有凹槽103,转动盘706与凹槽103相配合;通过启动控制气缸701,控制气缸701推动搅拌电机702输出端的转动杆703从搅拌筒7内部移出到处理箱1内,当转动盘706移动到凹槽103内时,停止控制气缸701,然后启动搅拌电机702,搅拌电机702带动转动杆703转动,转动杆703带动翻板704转动,翻板704对废旧纺织品进行搅动。

[0028] 如图1和图5所示,上述中的处理箱1一侧外壁固定连接连接有泵体8和加料盒801,其中加料盒801用于盛放漂白剂,泵体8输入端与加料盒801相连接,将加料盒801内部的漂白剂抽出,然后通过泵体8输出端的出水管802送入到处理箱1内部的空心管803中,再从空心管803上端的出水孔喷出到处理箱1内部进行漂白使用,同时在泵体8的进水端通过连接管804与处理箱1相连通,在进行抽取漂白剂的同时抽取处理箱1内部的清洗液进行混合,然后从出水孔喷出对废旧纺织品进行冲洗,当泵体8将加料盒801内部的漂白剂抽完后,泵体8会将部分空气抽送到空心管803内部,然后从出水孔喷出气泡进行清洗形成曝气,从而提高漂白效果。

[0029] 本发明的工作原理:使用者使用时,将废旧纺织品放置到处理箱1内部,然后启动升降气缸3,升降气缸3通过匚型架301带动下滤板4向下移动到处理箱1内部,上滤板4的四壁与处理箱1的内壁相贴,同时匚型架301一侧连接板6底部的挡板601与处理箱1侧壁的排水槽102相抵,再对处理箱1内部加入清洗液,清洗液加入的高度高出排水槽102的高度,然后通过加料盒801内部加入漂白剂,启动泵体8,泵体8从加料盒801内抽出漂白剂送入到空心管803内从出水孔喷出到清洗液中进行混合,对废旧纺织品进行漂浮,然后再启动控制气缸701,控制气缸701推动搅拌电机702输出端的转动杆703从搅拌筒7内部移出到处理箱1内,当转动盘706移动到凹槽103内时,停止控制气缸701,然后启动搅拌电机702,搅拌电机702带动转动杆703转动,转动杆703带动翻板704转动,翻板704对废旧纺织品进行搅动与漂白剂进行进一步的混合,提高漂白剂对废旧纺织品漂白的效果,漂白完成后,停止搅拌电机702,然后启动控制气缸701带动转动杆703复位移动到搅拌筒7内部,此时废旧纺织品漂白产生的杂质一部分通过下滤板2沉淀到处理箱1底部,一部分通过上滤板4漂浮在清洗液上,

然后通过驱动电机(图1示出)带动丝杆5转动,丝杆5外壁螺纹连接的滑块501带动刮板502与处理箱1内壁相贴进行移动,将清洗液表面漂浮的杂质向一侧推送,当刮板502移动到接近排水槽102的位置时,刮板502侧面推杆503与挡板601相抵,推动挡板601向处理箱1外侧转动,此时处理箱1内部的清洗液从排水槽102的位置排出,同时刮板502推送到排水槽102位置的杂质也跟随清洗液的流动流出处理箱1进入到收集箱606内,从而完成对清洗液表面的杂质清理,避免废旧纺织品从清洗液中取出或者先排放清洗液再取出废旧纺织品造成的杂质覆盖在废旧纺织品造成的二次污染;清洗液表面杂质清理完成后,启动推料气缸201,推料气缸201推动下滤板2向上移动,将处理箱1内部的废旧纺织品推送与上滤板4相抵,然后继续推送废旧纺织品和上滤板4移动,推出到处理箱1外侧,在将废旧纺织品推出到处理箱1外侧时,再启动升降气缸3施加与推料气缸201相同的气压,对下滤板2推送的废旧纺织品进行挤压,将废旧纺织制品中的水分挤出,从而减少水分残留和重量,然后停止推料气缸201,同时使升降气缸3复位与废旧纺织品脱离,从而方便使用者对下滤板2上的废旧纺织制品进行拿取,而对于处理箱1底部的杂质,通过排料板202向一侧进行聚集,再通过排渣管104排出。

[0030] 以上对本发明的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本发明的较佳实施例,不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本发明的专利涵盖范围之内。

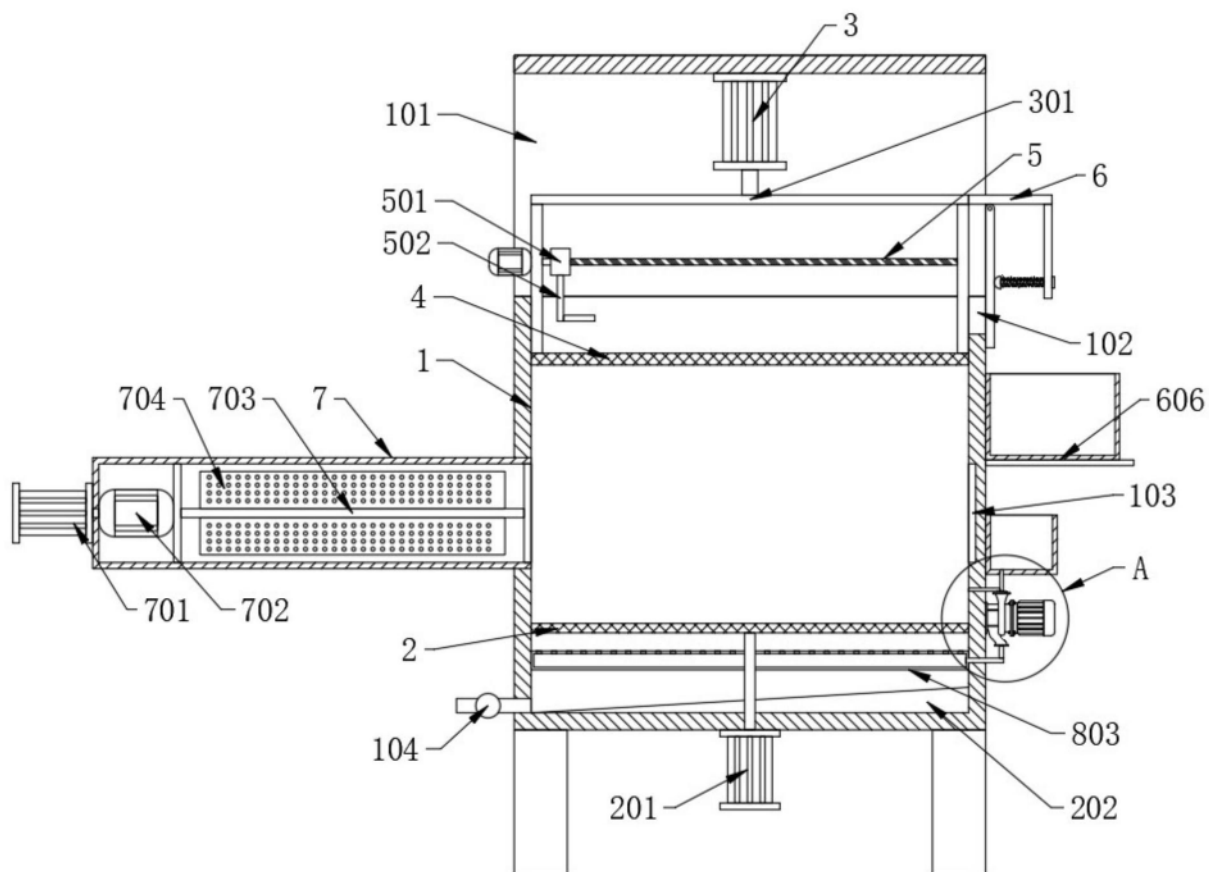


图1

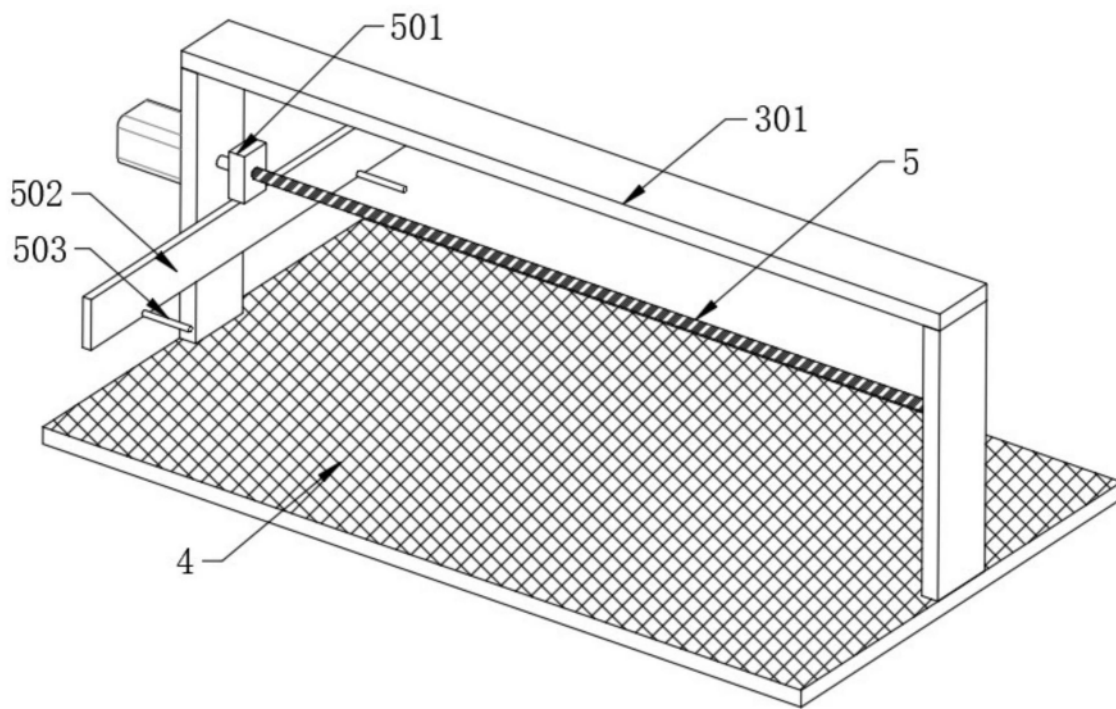


图2

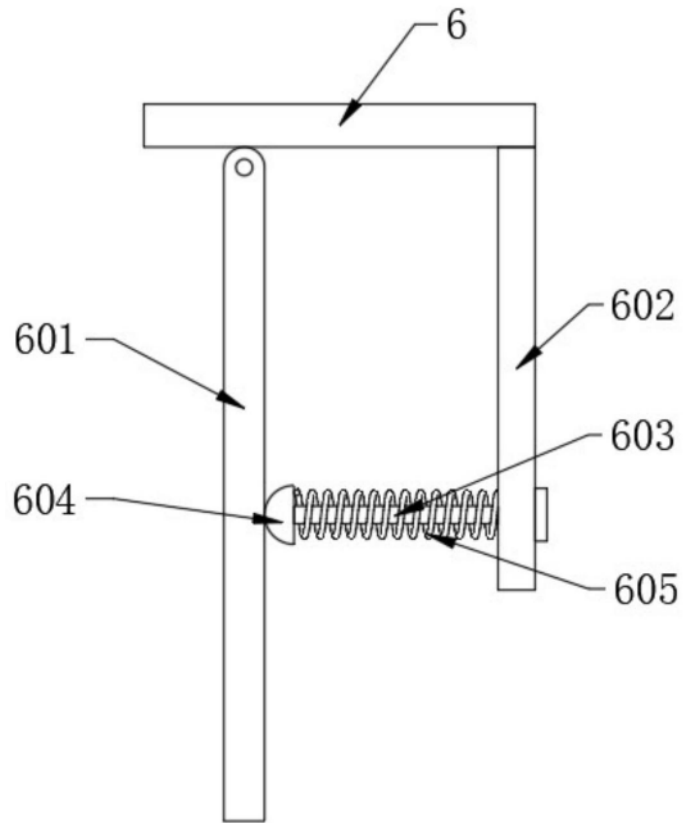


图3

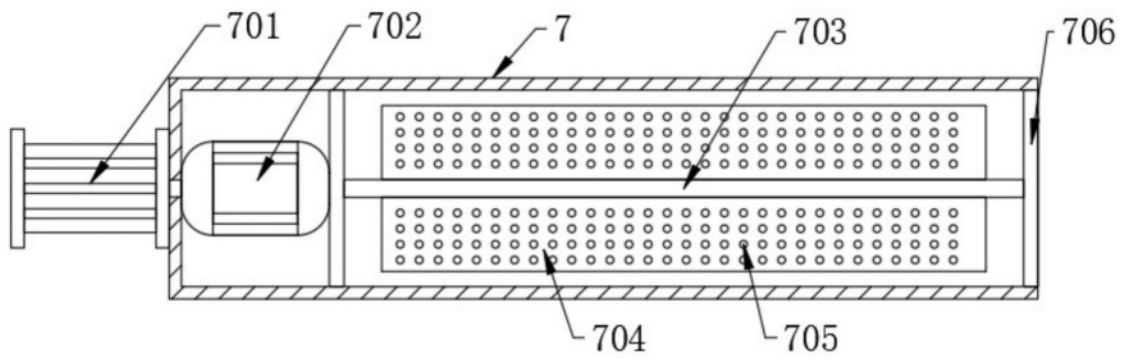


图4

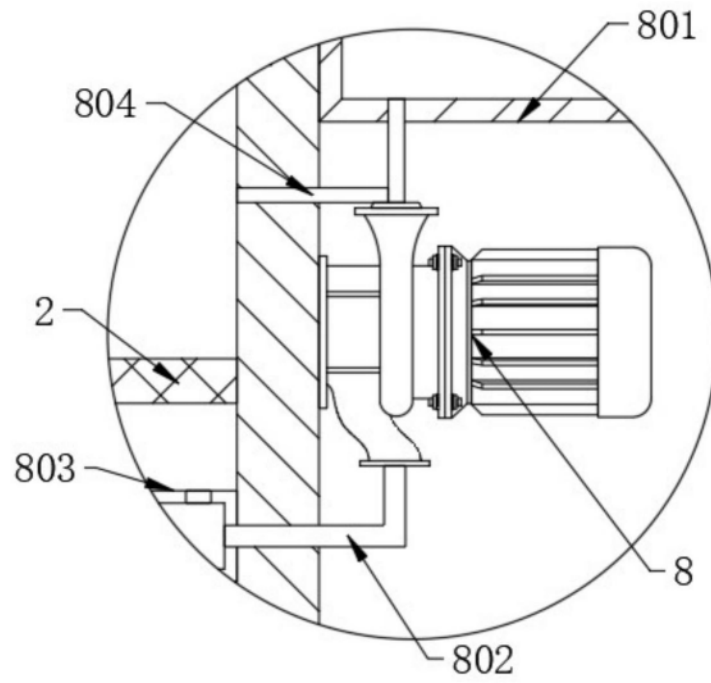


图5