



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116395809 A

(43) 申请公布日 2023. 07. 07

(21) 申请号 202310345062.5

(22) 申请日 2023.04.03

(71) 申请人 河南佳诺威木业有限公司

地址 463500 河南省驻马店市新蔡县今是
街道办事处驻新路平铺村西北角

(72) 发明人 刘剑英

(74) 专利代理机构 安徽华晟智恒知识产权代理
事务所(普通合伙) 34193

专利代理师 黄建月

(51) Int. Cl.

G02F 1/52 (2023.01)

G02F 1/00 (2023.01)

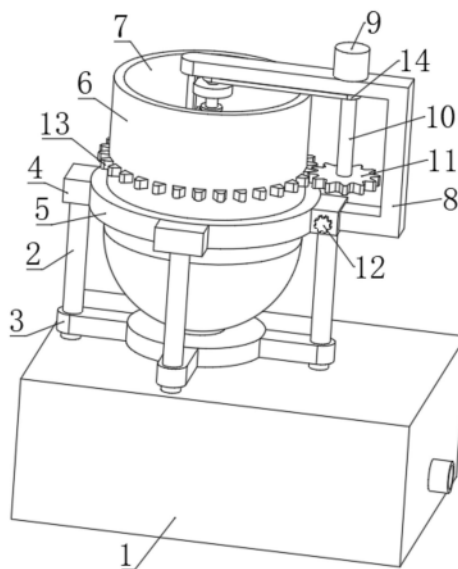
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种刨花板工业废水排放过滤装置

(57) 摘要

本发明公开了废水排放过滤装置技术领域的一种刨花板工业废水排放过滤装置,包括过滤箱,过滤箱上端面安装有支撑柱,支撑柱外部固定连接固定块,固定块远离支撑柱一端固定连接托盘,托盘上端面设置有通孔,通孔内腔设置有电磁阀,支撑柱上端面固定连接支撑块,支撑块相互靠近面固定连接固定架,固定架内腔通过轴承转动连接搅拌罐,搅拌罐上端面设置有进水口,过滤箱上端面设置有连接口;本发明实现了无法对废水进行搅动过程中上下翻动,导致废水无法快速与絮凝剂等净化药剂进行快速混合净化,无法对废水中的有害垃圾与废料进行收集沉淀,无法对过滤箱内沉淀的有害垃圾与废料进行收集处理的问题。



1. 一种刨花板工业废水排放过滤装置,包括过滤箱(1),其特征在于:所述过滤箱(1)上端面安装有支撑柱(2),所述支撑柱(2)外部固定连接有固定块(3),所述固定块(3)远离支撑柱(2)一端固定连接有托盘(28),所述托盘(28)上端面设置有通孔(37),所述通孔(37)内腔设置有电磁阀(34),所述支撑柱(2)上端面固定连接有支撑块(4),所述支撑块(4)相互靠近面固定连接有固定架(5),所述固定架(5)内腔通过轴承转动连接有搅拌罐(6),所述搅拌罐(6)上端面设置有进水口(7),所述过滤箱(1)上端面设置有接口(29)。

2. 根据权利要求1所述的一种刨花板工业废水排放过滤装置,其特征在于:所述搅拌罐(6)外部固定连接有齿圈(13),所述搅拌罐(6)下端固定连接有连接管(27),所述连接管(27)通过密封轴承转动连接有通孔(37)。

3. 根据权利要求1所述的一种刨花板工业废水排放过滤装置,其特征在于:所述支撑块(4)右端面内部通过螺栓(12)安装有U型支撑架(8),所述U型支撑架(8)上端面固定连接有电机(9),所述电机(9)通过输出轴固定连接有圆柱(10),所述圆柱(10)下端固定连接有齿盘(11),所述齿盘(11)啮合连接有齿圈(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种刨花板工业废水排放过滤装置,其特征在于:所述圆柱(10)通过皮带(14)传动连接有转动柱(17),所述转动柱(17)外部固定连接有第一锥齿轮(18),所述第一锥齿轮(18)啮合连接有第二锥齿轮(19),所述第二锥齿轮(19)远离第一锥齿轮(18)一端固定连接有圆块(20)。

5. 根据权利要求3所述的一种刨花板工业废水排放过滤装置,其特征在于:所述U型支撑架(8)下端通过轴承转动连接有转动柱(17),所述U型支撑架(8)下端固定连接有固定杆(15),所述固定杆(15)内部通过轴承转动连接有圆块(20),所述圆块(20)左端面固定连接有传动块(21),所述转动柱(17)外部设置有螺纹槽。

6. 根据权利要求5所述的一种刨花板工业废水排放过滤装置,其特征在于:所述传动块(21)远离圆块(20)一端通过转轴转动连接有拉动杆(22),所述拉动杆(22)远离传动块(21)一端通过转轴转动连接有拉动块(25),所述拉动块(25)滑动连接有工型螺纹套(23),所述工型螺纹套(23)下端固定连接有圆型网盘(24)。

7. 根据权利要求5所述的一种刨花板工业废水排放过滤装置,其特征在于:所述转动柱(17)通过螺纹槽(17)螺纹连接有工型螺纹套(23),所述搅拌罐(6)内腔固定连接有支撑杆(26),所述支撑杆(26)上端面内部通过轴承转动连接有转动柱(17),所述固定杆(15)右端面固定连接有连接块(16),所述连接块(16)内部通过轴承转动连接有转动柱(17)。

8. 根据权利要求1所述的一种刨花板工业废水排放过滤装置,其特征在于:所述过滤箱(1)内腔设置有收集槽(30),所述过滤箱(1)内腔固定连接有隔板(31),所述隔板(31)右端面均匀设置有网孔,所述过滤箱(1)右端面设置有排水口(32)。

9. 根据权利要求1所述的一种刨花板工业废水排放过滤装置,其特征在于:所述隔板(31)左端面内部滑动连接有刮板(35),所述刮板(35)左端面下边缘处固定连接有拉杆(36),所述刮板(35)左端面均匀设置有网孔,所述过滤箱(1)左端面通过合页转动连接有密封盖(33)。

一种刨花板工业废水排放过滤装置

技术领域

[0001] 本发明涉及废水排放过滤装置技术领域,具体为一种刨花板工业废水排放过滤装置。

背景技术

[0002] 废水(wastewater)是指居民活动过程中排出的水及径流雨水的总称。它包括生活污水、工业废水和初雨径流入排水管渠等其它无用水,一般指经过一定技术处理后不能再循环利用或者一级污染后制纯处理难度达不到一定标准的水。也叫污水,人类某一生产和生活过程中产生的、已失去使用价值或无法利用的水,废水排入环境可造成水污染。在工业生产过程中产生的废水和废液,其中含有随水流失的工业生产用料以及生产过程中产生的油污,由于工业废水中含有多中不同类型的杂质污垢,直排放污染环境对人类健康有很大危害,因此要开发综合利用,化害为利,并根据废水中污染物进行分类处理,采取相应的净化措施进行处置后,才可排放,现阶段的废水过滤装置大部分过滤能力较为简单,基本都是才用化学药剂对其进行混合净化然后在进行排放或是循环使用,但是现阶段的废水过滤装置仍然存在一下不足之处:

[0003] 第一、无法对废水进行搅动过程中上下翻动,导致废水无法快速与絮凝剂等净化药剂进行快速混合净化;

[0004] 第二、在使用化学药剂对废水进行净化过滤完成后,由于无法对废水中的有害垃圾与废料进行收集沉淀,导致有害垃圾与废料随着废水被排入河道等地方,导致造成二次污染的情况;

[0005] 第三、无法对过滤箱内沉淀的有害垃圾与废料进行收集处理的问题;

[0006] 基于此,本发明设计了一种刨花板工业废水排放过滤装置,以解决优化上述不足之处。

发明内容

[0007] 为解决上述问题,本发明提供如下技术方案:

[0008] 一种刨花板工业废水排放过滤装置,包括过滤箱,所述过滤箱上端面安装有支撑柱,所述支撑柱外部固定连接固定块,所述固定块远离支撑柱一端固定连接托盘,所述托盘上端面设置通孔,所述通孔内腔设置电磁阀,所述支撑柱上端面固定连接支撑块,所述支撑块相互靠近面固定连接固定架,所述固定架内腔通过轴承转动连接搅拌罐,所述搅拌罐上端面设置进水口,所述过滤箱上端面设置接口。

[0009] 更进一步,所述搅拌罐外部固定连接齿圈,所述搅拌罐下端面固定连通连接管,所述连接管通过密封轴承转动连接通孔。

[0010] 更进一步,所述支撑块右端面内部通过螺栓安装有U型支撑架,所述U型支撑架上端面固定连接电机,所述电机通过输出轴固定连接圆柱,所述圆柱下端面固定连接齿盘,所述齿盘啮合连接齿圈。

[0011] 更进一步,所述圆柱通过皮带传动连接有转动柱,所述转动柱外部固定连接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮啮合连接有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮远离第一锥齿轮一端固定连接有圆块。

[0012] 更进一步,所述U型支撑架下端面通过轴承转动连接有转动柱,所述U型支撑架下端面固定连接固定杆,所述固定杆内部通过轴承转动连接有圆块,所述圆块左端面固定连接传动块,所述转动柱外部设置有螺纹槽。

[0013] 更进一步,所述传动块远离圆块一端通过转轴转动连接有拉动杆,所述拉动杆远离传动块一端通过转轴转动连接有拉动块,所述拉动块滑动连接有工型螺纹套,所述工型螺纹套下端面固定连接有圆型网盘。

[0014] 更进一步,所述转动柱通过螺纹槽螺纹连接有工型螺纹套,所述搅拌罐内腔固定连接支撑杆,所述支撑杆上端面内部通过轴承转动连接有转动柱,所述固定杆右端面固定连接连接块,所述连接块内部通过轴承转动连接有转动柱。

[0015] 更进一步,所述过滤箱内腔设置有收集槽,所述过滤箱内腔固定连接隔板,所述隔板右端面均匀设置有网孔,所述过滤箱右端面设置有排水口。

[0016] 更进一步,所述隔板左端面内部滑动连接有刮板,所述刮板左端面下边缘处固定连接拉杆,所述刮板左端面均匀设置有网孔,所述过滤箱左端面通过合页转动连接有密封盖。

[0017] 有益效果

[0018] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0019] 1.利用排污管道将刨花板制造产生的工业废水通过进水口排入搅拌罐内腔中,然后通过电机的输出轴转动圆柱传动齿盘,再使齿盘传动齿圈带动搅拌罐进行离心旋转,避免工业废水在搅拌罐内沉淀产生大量泥污,并且再通过圆柱配合皮带传动转动柱转动第一锥齿轮,再使第一锥齿轮传动第二锥齿轮转动圆块带动传动块,然后使传动块利用转轴转动拉动杆带动拉动块拉动工型螺纹套,使工型螺纹套配合螺纹槽围绕转动柱上下滑动,并使工型螺纹套带动圆型网盘进行转动,从而对废水进行搅动过程中上下翻动,使废水能够更好的与絮凝剂等净化药剂进行混合,并且再利用圆型网盘对废水进行上下翻动过程中,使圆型网盘对废水中的大块垃圾进行过滤收集,从而解决了现有废水排放过滤装置无法对废水进行搅动过程中上下翻动,导致废水无法快速与絮凝剂等净化药剂进行快速混合净化的问题。

[0020] 2.在对废水进行搅拌混合净化完成后,通过打开电磁阀,使废水通过连接管配合连接口流入过滤箱内的收集槽中,使废水通过隔板进行阻隔沉淀内部的垃圾废料,并且部分废水通过隔板右端的网孔进行过滤流入过滤箱内腔中,而废水在收集槽内聚集过多时,废水内部的垃圾废料因重力向下沉淀,上部干净的废水流入过滤箱内腔中,然后再通过排水口进行排出,从而避免了现有废水排放过滤装置在使用化学药剂对废水进行净化过滤完成后,由于无法对废水中的有害垃圾与废料进行收集沉淀,导致有害垃圾与废料随着废水被排入河道等地方,导致造成二次污染的情况。

[0021] 3.在对废水过滤排放完成后,通过打开密封盖,然后拉动拉杆带动刮板,使刮板将收集槽内腔中沉淀的有害垃圾与废料进行刮除收集,然后再利用烧结设备对有害垃圾与废料进行降解,避免了现有废水排放过滤装置无法对过滤箱内沉淀的有害垃圾与废料进行收

集处理的情况。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述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发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,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的附图。

[0023] 图1为本发明总体结构示意图;

[0024] 图2为本发明后视结构示意图;

[0025] 图3为本发明过滤箱半剖结构示意图;

[0026] 图4为本发明图3中A区域放大结构示意图;

[0027] 图5为本发明图3中B区域放大结构示意图。

[0028] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0029] 1、过滤箱;2、支撑柱;3、固定块;4、支撑块;5、固定架;6、搅拌罐;7、进水口;8、U型支撑架;9、电机;10、圆柱;11、齿盘;12、螺栓;13、齿圈;14、皮带;15、固定杆;16、连接块;17、转动柱;18、第一锥齿轮;19、第二锥齿轮;20、圆块;21、传动块;22、拉动杆;23、工型螺纹套;24、圆型网盘;25、拉动块;26、支撑杆;27、连接管;;28、托盘;29、连接口;30、收集槽;31、隔板;32、排水口;33、密封盖;34、电磁阀;35、刮板;36、拉杆;37、通孔;

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:

[0032] 一种刨花板工业废水排放过滤装置,包括过滤箱1,过滤箱1上端面安装有支撑柱2,支撑柱2外部固定连接有固定块3,固定块3远离支撑柱2一端固定连接有托盘28,托盘28上端面设置有通孔37,通孔37内腔设置有电磁阀34,支撑柱2上端面固定连接有支撑块4,支撑块4相互靠近面固定连接有固定架5,固定架5内腔通过轴承转动连接有搅拌罐6,搅拌罐6上端面设置有进水口7,过滤箱1上端面设置有连接口29。

[0033] 本实施例中,搅拌罐6外部固定连接有齿圈13,搅拌罐6下端固定连通有连接管27,连接管27通过密封轴承转动连接有通孔37。利用排污管道将刨花板制造产生的工业废水通过进水口7排入搅拌罐6内腔中,然后通过电机9的输出轴转动圆柱10传动齿盘11,再使齿盘11传动齿圈13带动搅拌罐6进行离心旋转,避免工业废水在搅拌罐6内沉淀产生大量污泥,并且再通过圆柱10配合皮带14传动转动柱17转动第一锥齿轮18,再使第一锥齿轮18传动第二锥齿轮19转动圆块20带动传动块21,然后使传动块21利用转轴传动拉动杆22带动拉动块25拉动工型螺纹套23,使工型螺纹套23配合螺纹槽围绕转动柱17上下滑动,并使工型螺纹套23带动圆型网盘24进行转动,从而对废水进行搅动过程中上下翻动,使废水能够更好地与絮凝剂等净化药剂进行混合,并且再利用圆型网盘24对废水进行上下翻动过程中,使圆型网盘24对废水中的大块垃圾进行过滤收集,从而解决了现有废水排放过滤装置无法对废水进行搅动过程中上下翻动,导致废水无法快速与絮凝剂等净化药剂进行快速混合净

化的问题。

[0034] 本实施例中,支撑块4右端面内部通过螺栓12安装有U型支撑架8,U型支撑架8上端面固定连接有机电9,电机9通过输出轴固定连接有机电10,圆柱10下端面固定连接有机电11,齿盘11啮合连接有齿圈13。

[0035] 本实施例中,圆柱10通过皮带14传动连接有转动柱17,转动柱17外部固定连接有机电18,第一锥齿轮18啮合连接有第二锥齿轮19,第二锥齿轮19远离第一锥齿轮18一端固定连接有机电20。在对废水进行搅拌混合净化完成后,通过打开电磁阀34,使废水通过连接管27配合接口29流入过滤箱1内的收集槽30中,使废水通过隔板31进行阻隔沉淀内部的垃圾废料,并且部分废水通过隔板31右端的网孔进行过滤流入过滤箱1内腔中,而废水在收集槽30内聚集过多时,废水内部的垃圾废料因重力向下沉淀,上部干净的废水流入过滤箱1内腔中,然后再通过排水口32进行排出,从而避免了现有废水排放过滤装置在使用化学药剂对废水进行净化过滤完成后,由于无法对废水中的有害垃圾与废料进行收集沉淀,导致有害垃圾与废料随着废水被排入河道等地方,导致造成二次污染的情况。

[0036] 本实施例中,U型支撑架8下端面通过轴承转动连接有转动柱17,U型支撑架8下端面固定连接有机电15,固定杆15内部通过轴承转动连接有圆块20,圆块20左端面固定连接有机电21,转动柱17外部设置有螺纹槽。

[0037] 本实施例中,传动块21远离圆块20一端通过转轴转动连接有拉动杆22,拉动杆22远离传动块21一端通过转轴转动连接有拉动块25,拉动块25滑动连接有工型螺纹套23,工型螺纹套23下端面固定连接有机电网盘24。在对废水过滤排放完成后,通过打开密封盖33,然后拉动拉杆36带动刮板35,使刮板35将收集槽30内腔中沉淀的有害垃圾与废料进行刮除收集,然后再利用烧结设备对有害垃圾与废料进行降解,避免了现有废水排放过滤装置无法对过滤箱内沉淀的有害垃圾与废料进行收集的情况。

[0038] 本实施例中,转动柱17通过螺纹槽螺纹连接有工型螺纹套23,搅拌罐6内腔固定连接有机电杆26,支撑杆26上端面内部通过轴承转动连接有转动柱17,固定杆15右端面固定连接有机电块16,连接块16内部通过轴承转动连接有转动柱17。

[0039] 本实施例中,过滤箱1内腔设置有收集槽30,过滤箱1内腔固定连接有机电隔板31,隔板31右端面均匀设置有网孔,过滤箱1右端面设置有排水口32。

[0040] 本实施例中,隔板31左端面内部滑动连接有刮板35,刮板35左端面下边缘处固定连接有机电杆36,刮板35左端面均匀设置有网孔,过滤箱1左端面通过合页转动连接有密封盖33。

[0041] 使用时:利用排污管道将刨花板制造产生的工业废水通过进水口7排入搅拌罐6内腔中,然后通过电机9的输出轴转动圆柱10传动齿盘11,再使齿盘11传动齿圈13带动搅拌罐6进行离心旋转,避免工业废水在搅拌罐6内沉淀产生大量泥污,并且再通过圆柱10配合皮带14传动转动柱17转动第一锥齿轮18,再使第一锥齿轮18传动第二锥齿轮19转动圆块20带动传动块21,然后使传动块21利用转轴传动拉动杆22带动拉动块25拉动工型螺纹套23,使工型螺纹套23配合螺纹槽围绕转动柱17上下滑动,并使工型螺纹套23带动圆型网盘24进行转动,从而对废水进行搅动过程中上下翻动,使废水能够更好的与絮凝剂等净化药剂进行混合,并且再利用圆型网盘24对废水进行上下翻动过程中,使圆型网盘24对废水中的大块垃圾进行过滤收集,然后在废水进行搅拌混合净化完成后,通过打开电磁阀34,使废水通

过连接管27配合连接口29流入过滤箱1内的收集槽30中,使废水通过隔板31进行阻隔沉淀内部的垃圾废料,并且部分废水通过隔板31右端的网孔进行过滤流入过滤箱1内腔中,而废水在收集槽30内聚集过多时,废水内部的垃圾废料因重力向下沉淀,上部干净的废水流入过滤箱1内腔中,然后再通过排水口32进行排出,从而避免了现有废水排放过滤装置在使用化学药剂对废水进行净化过滤完成后,由于无法对废水中的有害垃圾与废料进行收集沉淀,导致有害垃圾与废料随着废水被排入河道等地方,导致造成二次污染的情况;在对废水过滤排放完成后,通过打开密封盖33,然后拉动拉杆36带动刮板35,使刮板35将收集槽30内腔中沉淀的有害垃圾与废料进行刮除收集,然后再利用烧结设备对有害垃圾与废料进行降解,避免了现有废水排放过滤装置无法对过滤箱内沉淀的有害垃圾与废料进行收集的情况。

[0042] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

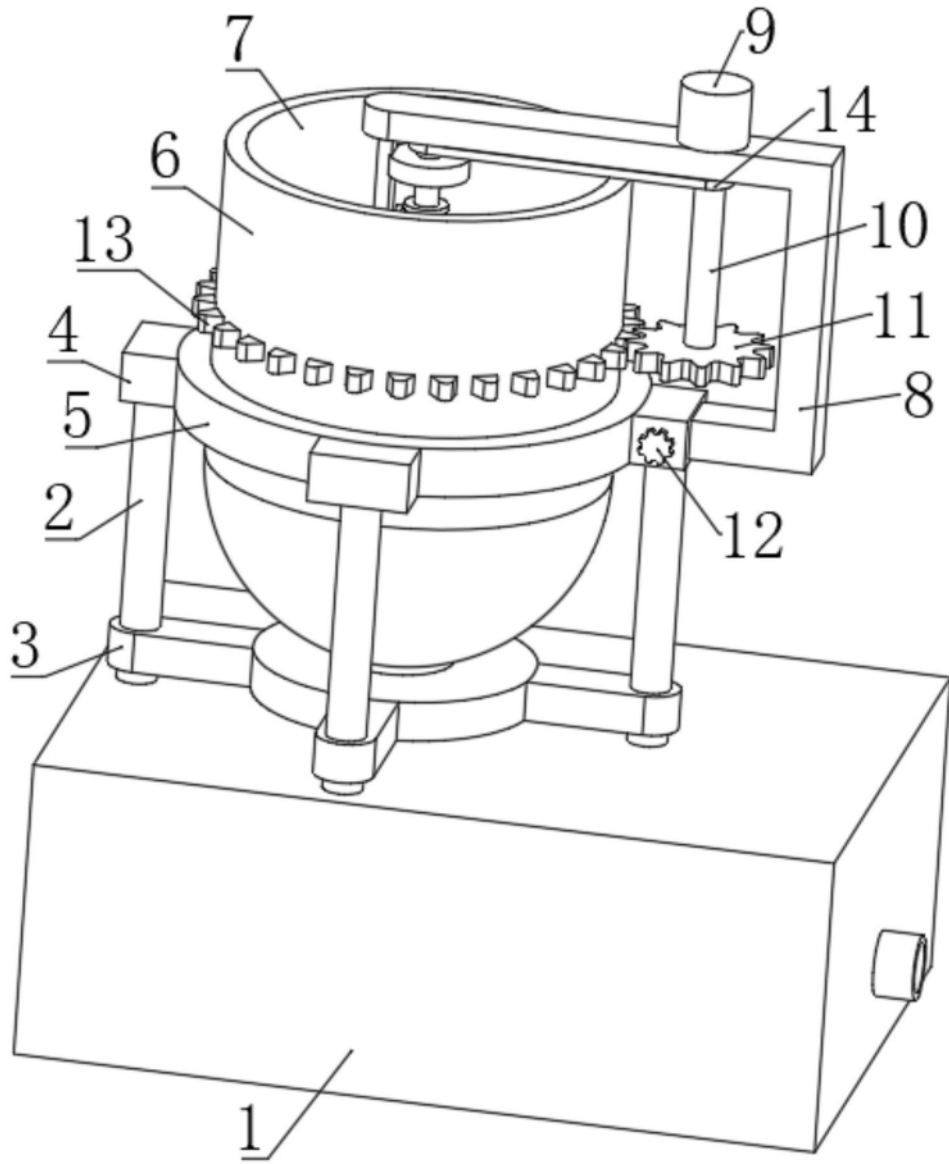


图1

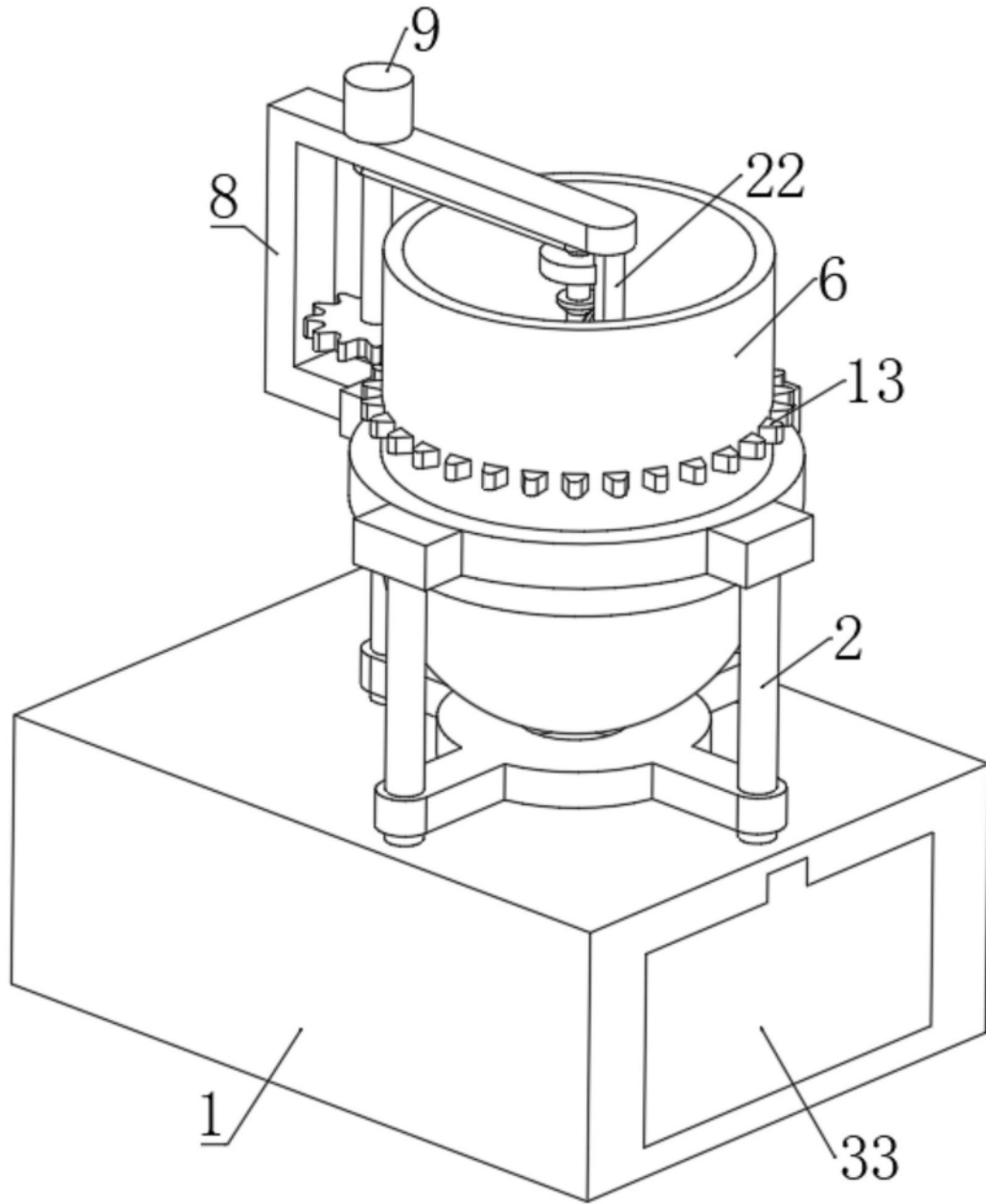


图2

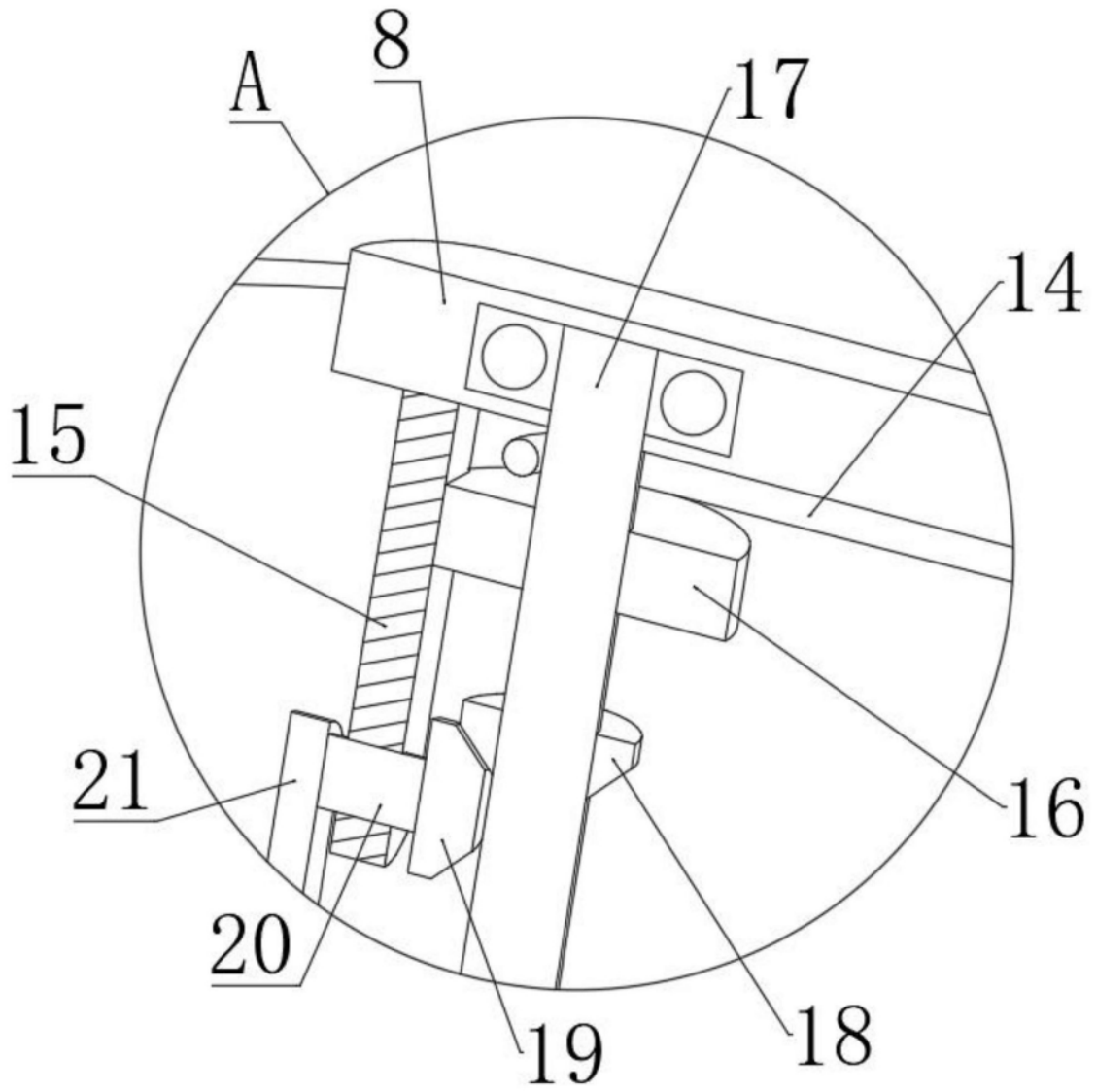


图4

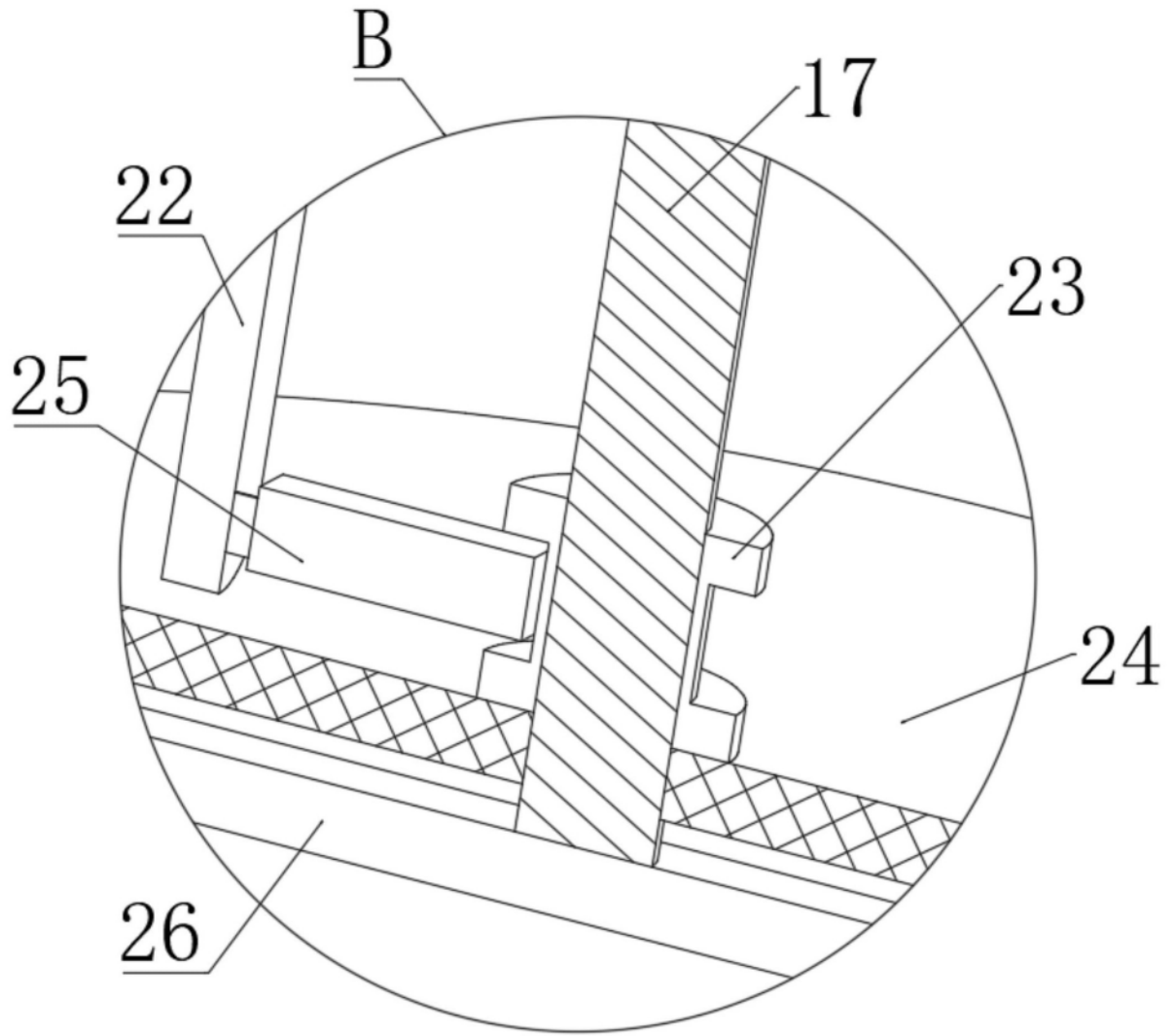


图5