



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222684334 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 28

(21) 申请号 202421394947.0

(22) 申请日 2024.06.19

(73) 专利权人 浙江一树纸业集团有限公司

地址 324400 浙江省衢州市龙游县模环乡
浙江龙游经济开发区金星大道36号

(72) 发明人 吴小伟 叶景桥 卿贵庭 蒋成
曾庆芳

(74) 专利代理机构 杭州研基专利代理事务所
(普通合伙) 33389

专利代理师 林森

(51) Int. Cl.

G02F 1/00 (2023.01)

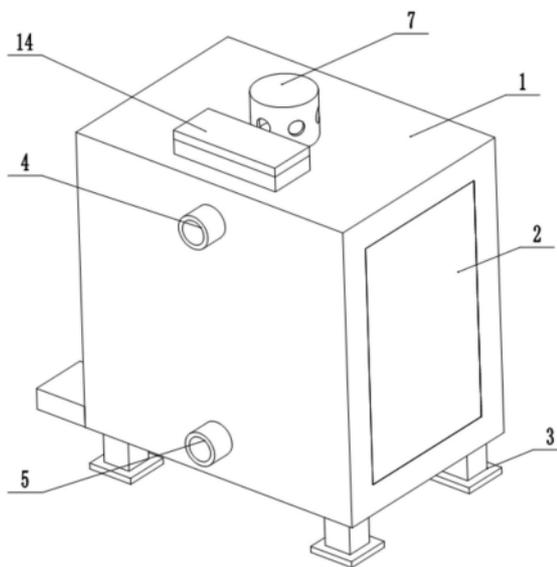
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种废纸处理水循环利用装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种废纸处理水循环利用装置,属于色卡纸生产技术领域,以解决现有向试剂口添加净化剂操作较为繁琐的问题,包括循环主体、内部观察窗、进水管、出水管、入口护块、动力护罩、试剂添加机构和试剂分布机构;所述内部观察窗固定连接在循环主体右端面;所述进水管固定连接在循环主体前端面;所述出水管固定连接在循环主体前端面;所述入口护块固定连接在循环主体上端面;所述动力护罩插接连接在循环主体上端面;所述试剂添加机构设置于循环主体内部;所述试剂分布机构设置于循环主体内部。通过试剂添加机构,实现方便工作人员将净化剂倒入循环主体内部,通过试剂分布机构,实现保证净化剂均匀的净化循环主体内部的水。



1. 一种废纸处理水循环利用装置,包括循环主体(1)、内部观察窗(2)、循环支腿(3)、进水管(4)、出水管(5)、入口护块(6)、动力护罩(7)、试剂添加机构和试剂分布机构;所述内部观察窗(2)固定连接在循环主体(1)右端面中间位置;其特征在于:所述循环支腿(3)共设置有四组,四组循环支腿(3)分别固定连接在循环主体(1)下端四角;所述进水管(4)固定连接在循环主体(1)前面上侧;所述出水管(5)固定连接在循环主体(1)前下侧;所述入口护块(6)固定连接在循环主体(1)上端面前侧;所述动力护罩(7)插接连接在循环主体(1)上端面中间位置;所述试剂添加机构设置在循环主体(1)内部;所述试剂分布机构设置在循环主体(1)内部。

2. 如权利要求1所述一种废纸处理水循环利用装置,其特征在于:所述试剂添加机构包括有:升降电机(8)、升降丝杠(9)和升降底座(10);所述升降电机(8)固定连接在循环主体(1)左端面左侧;所述升降丝杠(9)转动连接在循环主体(1)左端面内部;所述升降底座(10)滑动连接在循环主体(1)左端面前侧,升降底座(10)和升降丝杠(9)螺纹连接。

3. 如权利要求2所述一种废纸处理水循环利用装置,其特征在于:所述试剂添加机构还包括有:启动齿条(1001)、启动转轴(11)和启动齿轮(1101);所述启动齿条(1001)固定连接在升降底座(10)后端面右侧;所述启动转轴(11)转动连接在循环主体(1)上端面内部;所述启动齿轮(1101)同轴固定连接在启动转轴(11)左侧,启动齿条(1001)和启动齿轮(1101)啮合共同组成齿轮齿条传动机构。

4. 如权利要求3所述一种废纸处理水循环利用装置,其特征在于:所述试剂添加机构还包括有:启动带轮(1102)、启动传动带(12)和挡板带轮(1301);所述启动带轮(1102)同轴固定连接在启动转轴(11)右侧;所述挡板带轮(1301)转动连接在循环主体(1)上端面内部;所述启动传动带(12)传动连接在启动带轮(1102)和挡板带轮(1301)外端面。

5. 如权利要求4所述一种废纸处理水循环利用装置,其特征在于:所述试剂添加机构还包括有:挡板转轴(13)和防护挡板(14);所述挡板转轴(13)转动连接在入口护块(6)后端面内部上侧,挡板转轴(13)和挡板带轮(1301)同轴固定连接;所述防护挡板(14)固定连接在挡板转轴(13)中间位置,防护挡板(14)转动在入口护块(6)上端面。

6. 如权利要求1所述一种废纸处理水循环利用装置,其特征在于:所述试剂分布机构包括有:分流管道(15)和分流漏孔(1501);所述分流管道(15)固定连接在循环主体(1)内端面上侧,分流管道(15)入口处和入口护块(6)固定连接,分流管道(15)处于倾斜结构;所述分流漏孔(1501)共设置有多组,多组分流漏孔(1501)分别开设在分流管道(15)下端面。

一种废纸处理水循环利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于色卡纸生产技术领域,更具体地说,特别涉及一种废纸处理水循环利用装置。

背景技术

[0002] 色卡纸生产时需要选择原料,再将原料制作成纸浆,生产出来的纸浆再生产色卡纸,色卡纸生产完成后需要进行质量检测,质量不合格的色卡纸需要进行废纸处理,废纸处理时需要对浸泡、冲洗等,浸泡和冲洗的水流到水循环利用装置内部,向水循环利用装置内部加入净化剂,净化剂对装置内部的水进行净化,保证水再次进行循环使用。

[0003] 根据CN202222773603.8,本实用新型公开了一种水循环利用装置,属于污水循环处理技术领域,包括外壳体,所述外壳体的左侧面镶嵌有进水管和出水管,所述外壳体的上表面安装有机电箱,所述机电箱的内顶壁安装有电机,所述外壳体的内顶壁镶嵌有轴承,所述轴承的内圈固定连接转杆。通过在外壳体的左侧设置气泵,气泵产生的气体可以通过外壳体内部空心圆盘喷出,这样能使外壳体内部的液体产生强烈的波动和汽包,可以避免污水中的杂质将过滤网板堵塞,而且,通过在过滤网板上设置螺纹杆并将过滤网板设置成倾斜状态,当电机带动螺纹杆转动时,过滤网板便可以上升使网板上的杂质滑落到外壳体右侧的储料盒内部,方便工作人员对杂质进行清理,省时省力。

[0004] 基于上述,现有的水循环利用装置一般通过试剂口添加净化剂,试剂口设置在装置上端面,同时使用护板将试剂口堵住,向试剂口添加净化剂时需要工作人员先将净化剂抬到装置上端面,再将试剂口上的护板打开,然后工作人员再将净化剂倒入试剂口内部,倒完再将护板关闭,最后将净化剂从装置上端面抬下来,操作较为繁琐,同时消耗工作人员体力。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种废纸处理水循环利用装置,以解决现有水循环利用装置一般通过试剂口添加净化剂,试剂口设置在装置上端面,同时使用护板将试剂口堵住,向试剂口添加净化剂时需要工作人员先将净化剂抬到装置上端面,再将试剂口上的护板打开,然后工作人员再将净化剂倒入试剂口内部,倒完再将护板关闭,最后将净化剂从装置上端面抬下来,操作较为繁琐,同时消耗工作人员体力的问题。

[0006] 本实用新型一种废纸处理水循环利用装置的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 一种废纸处理水循环利用装置,包括循环主体、内部观察窗、循环支腿、进水管、出水管、入口护块、动力护罩、试剂添加机构和试剂分布机构;所述内部观察窗固定连接在循环主体右端面中间位置;所述循环支腿共设置有四组,四组循环支腿分别固定连接在循环主体下端面四角;所述进水管固定连接在循环主体前侧面上;所述出水管固定连接在循环主体前侧下;所述入口护块固定连接在循环主体上端面前侧;所述动力护

罩插接连接在循环主体上端面中间位置;所述试剂添加机构设置在循环主体内部;所述试剂分布机构设置在循环主体内部。

[0008] 进一步的,所述试剂添加机构包括有:升降电机、升降丝杠和升降底座;所述升降电机固定连接在循环主体下端面左侧;所述升降丝杠转动连接在循环主体左端面内部;所述升降底座滑动连接在循环主体左端面前侧,升降底座和升降丝杠螺纹连接。

[0009] 进一步的,所述试剂添加机构还包括有:启动齿条、启动转轴和启动齿轮;所述启动齿条固定连接在升降底座后端面右侧;所述启动转轴转动连接在循环主体上端面内部;所述启动齿轮同轴固定连接在启动转轴左侧,启动齿条和启动齿轮啮合共同组成齿轮齿条传动机构。

[0010] 进一步的,所述试剂添加机构还包括有:启动带轮、启动传动带和挡板带轮;所述启动带轮同轴固定连接在启动转轴右侧;所述挡板带轮转动连接在循环主体上端面内部;所述启动传动带传动连接在启动带轮和挡板带轮外端面。

[0011] 进一步的,所述试剂添加机构还包括有:挡板转轴和防护挡板;所述挡板转轴转动连接在入口护块后端面内部上侧,挡板转轴和挡板带轮同轴固定连接;所述防护挡板固定连接在挡板转轴中间位置,防护挡板转动在入口护块上端面。

[0012] 进一步的,所述试剂分布机构包括有:分流管道和分流漏孔;所述分流管道固定连接在循环主体内端面上侧,分流管道入口处和入口护块固定连接,分流管道处于倾斜结构;所述分流漏孔共设置有多组,多组分流漏孔分别开设在分流管道下端面。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型通过采用试剂添加机构,实现工作人员将净化剂放置在升降底座上,升降电机带动升降底座滑动,升降底座滑动带动净化剂向上滑动,净化剂滑动到循环主体上端面,避免了工作人员需要将净化剂抬到循环主体上端面的问题,节省了工作人员的体力,净化剂滑动到循环主体上端面时防护挡板转动打开,方便工作人员将净化剂倒入循环主体内部,避免了工作人员需要手动将防护挡板打开的问题,节省了工作人员的操作,方便工作人员将净化剂倒入循环主体内部。

[0015] 本实用新型通过采用试剂分布机构,实现净化剂倒入入口护块内部时,净化剂流到分流管道内部,净化剂在均匀的从分流漏孔流到循环主体内部,避免了净化剂堆积倒入循环主体内部影响净化剂在循环主体内部不均匀的问题,保证净化剂均匀的净化循环主体内部的水。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型水循环利用装置等轴的结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型水循环利用装置左侧的结构示意图。

[0018] 图3是本实用新型循环主体上视的结构示意图。

[0019] 图4是本实用新型试剂添加机构整体传动的结构示意图。

[0020] 图5是本实用新型试剂添加机构升降底座升降的结构示意图。

[0021] 图6是本实用新型升降底座防护挡板转动传动的结构示意图。

[0022] 图7是本实用新型试剂分布机构的结构示意图。

[0023] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0024] 1、循环主体；2、内部观察窗；3、循环支腿；4、进水管；5、出水管；6、入口护块；7、动力护罩；8、升降电机；9、升降丝杠；10、升降底座；1001、启动齿条；11、启动转轴；1101、启动齿轮；1102、启动带轮；12、启动传动带；13、挡板转轴；1301、挡板带轮；14、防护挡板；15、分流管道；1501、分流漏孔。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。

[0026] 实施例一：

[0027] 如附图1至附图6所示：

[0028] 本实用新型提供一种废纸处理水循环利用装置，包括循环主体1、内部观察窗2、循环支腿3、进水管4、出水管5、入口护块6、动力护罩7和试剂添加机构；内部观察窗2固定连接在循环主体1右端面中间位置；循环支腿3共设置有四组，四组循环支腿3分别固定连接在循环主体1下端四角；进水管4固定连接在循环主体1前面上侧；出水管5固定连接在循环主体1前端面下侧；入口护块6固定连接在循环主体1上端面前侧；动力护罩7插接连接在循环主体1上端面中间位置；试剂添加机构设置在循环主体1内部。

[0029] 其中，试剂添加机构包括有：升降电机8、升降丝杠9和升降底座10；升降电机8固定连接在循环主体1下端左侧；升降丝杠9转动连接在循环主体1左端面内部；升降底座10滑动连接在循环主体1左端面前侧，升降底座10和升降丝杠9螺纹连接，在使用过程中，工作人员将试剂箱放置在升降底座10上端面，升降电机8转轴转动带动升降丝杠9转动，升降丝杠9转动带动升降底座10滑动，升降底座10滑动带动试剂箱滑动。

[0030] 其中，试剂添加机构还包括有：启动齿条1001、启动转轴11和启动齿轮1101；启动齿条1001固定连接在升降底座10后端右侧；启动转轴11转动连接在循环主体1上端面内部；启动齿轮1101同轴固定连接在启动转轴11左侧，启动齿条1001和启动齿轮1101啮合共同组成齿轮齿条传动机构，在使用过程中，升降底座10滑动带动启动齿条1001滑动，启动齿条1001滑动到启动齿轮1101处时，启动齿条1001和启动齿轮1101啮合带动启动齿轮1101转动，启动齿轮1101转动带动启动转轴11转动。

[0031] 其中，试剂添加机构还包括有：启动带轮1102、启动传动带12和挡板带轮1301；启动带轮1102同轴固定连接在启动转轴11右侧；挡板带轮1301转动连接在循环主体1上端面内部；启动传动带12传动连接在启动带轮1102和挡板带轮1301外端面，在使用过程中，启动转轴11转动带动启动带轮1102转动，启动带轮1102转动带动启动传动带12传动，启动传动带12传动带动挡板带轮1301转动。

[0032] 其中，试剂添加机构还包括有：挡板转轴13和防护挡板14；挡板转轴13转动连接在入口护块6后端内部上侧，挡板转轴13和挡板带轮1301同轴固定连接；防护挡板14固定连接在挡板转轴13中间位置，防护挡板14转动在入口护块6上端面，在使用过程中，挡板带轮1301转动带动挡板转轴13转动，挡板转轴13转动带动防护挡板14转动，试剂箱滑动到循环主体1上端面，防护挡板14转动打开，将试剂入口打开，工作人员将试剂箱内部的试剂倒入试剂入口内部。

[0033] 本实施例一的具体使用方式与作用：

[0034] 在使用过程中，工作人员将试剂箱放置在升降底座10上端面，升降电机8转轴转动

带动升降丝杠9转动,升降丝杠9转动带动升降底座10滑动,升降底座10滑动带动试剂箱滑动,升降底座10滑动带动启动齿条1001滑动,启动齿条1001滑动到启动齿轮1101处时,启动齿条1001和启动齿轮1101啮合带动启动齿轮1101转动,启动齿轮1101转动带动启动转轴11转动,启动转轴11转动带动启动带轮1102转动,启动带轮1102转动带动启动传动带12传动,启动传动带12传动带动挡板带轮1301转动,挡板带轮1301转动带动挡板转轴13转动,挡板转轴13转动带动防护挡板14转动,试剂箱滑动到循环主体1上端面,防护挡板14转动打开,将试剂入口打开,工作人员将试剂箱内部的试剂倒入试剂入口内部,实现方便工作人员将试剂倒入循环主体1内部。

[0035] 实施例二:

[0036] 在实施例一基础之上,如附图7所示:

[0037] 本实用新型提供一种废纸处理水循环利用装置,还包括有试剂分布机构,试剂分布机构设置在循环主体1内部,试剂分布机构包括有:分流管道15和分流漏孔1501;分流管道15固定连接在循环主体1内端面上侧,分流管道15入口处和入口护块6固定连接,分流管道15处于倾斜结构;分流漏孔1501共设置有多组,多组分流漏孔1501分别开设在分流管道15下端面,在使用过程中,试剂通过入口护块6进入分流管道15内部,试剂再从分流漏孔1501流到循环主体1内端面。

[0038] 本实施例二的具体使用方式与作用:

[0039] 在使用过程中,试剂通过入口护块6进入分流管道15内部,试剂再从分流漏孔1501流到循环主体1内端面,实现试剂均匀流到循环主体1内部。

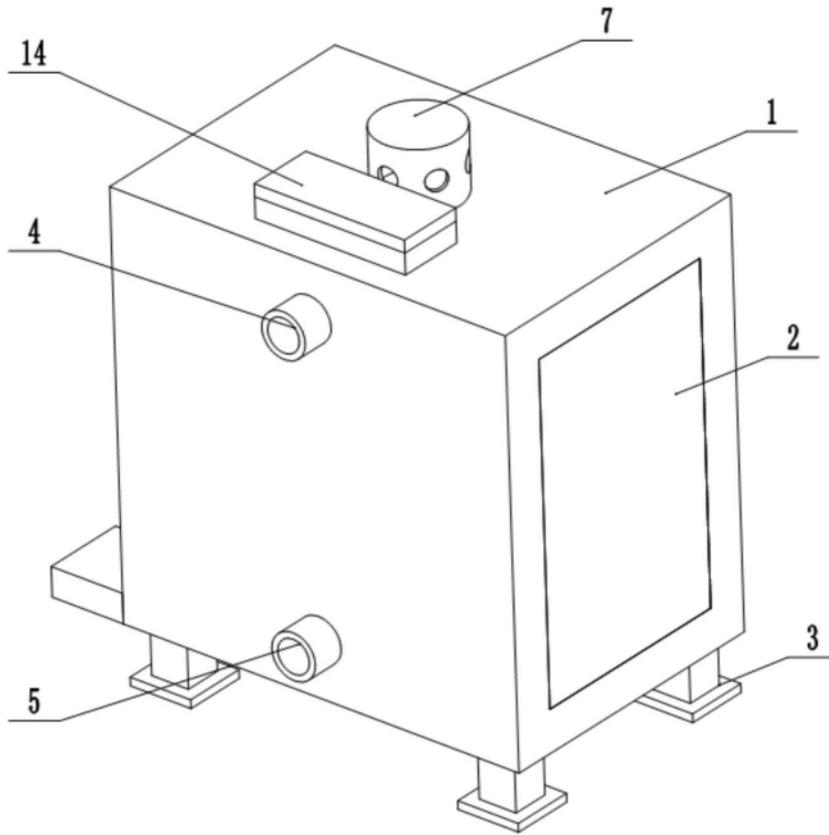


图1

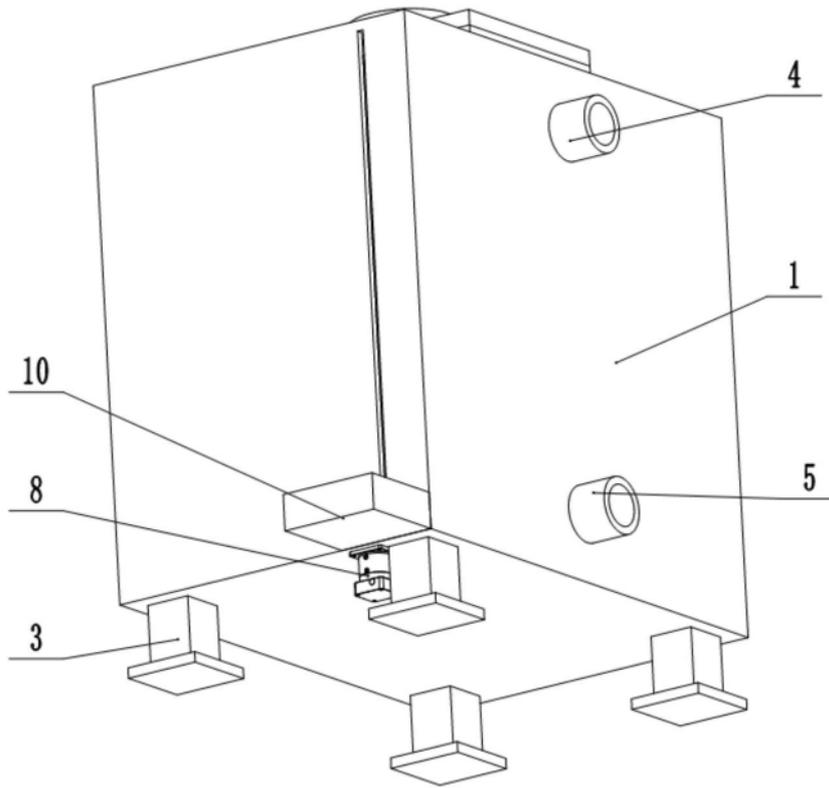


图2

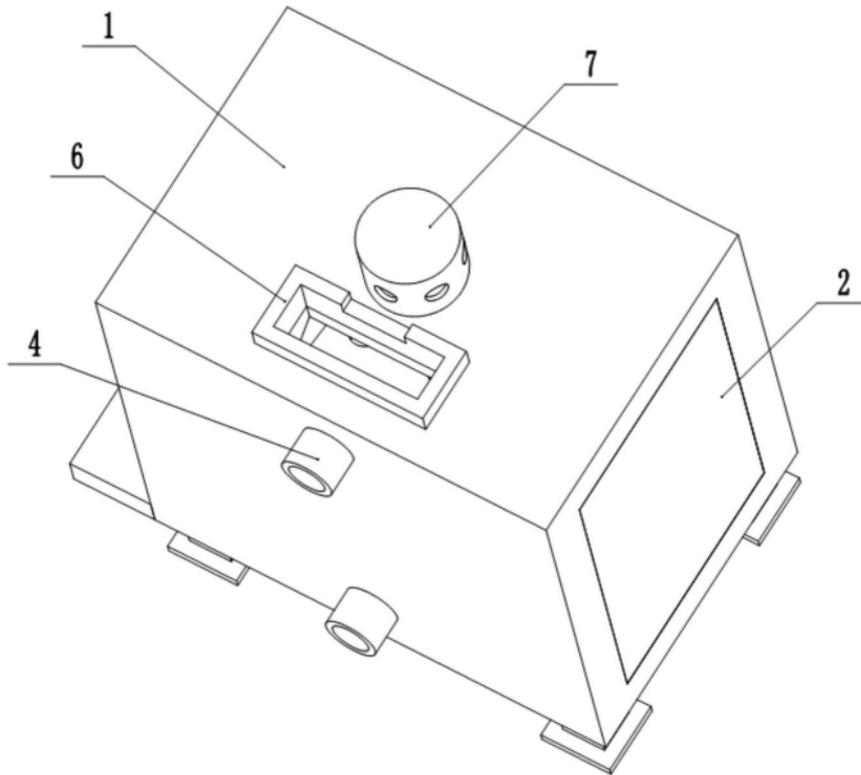


图3

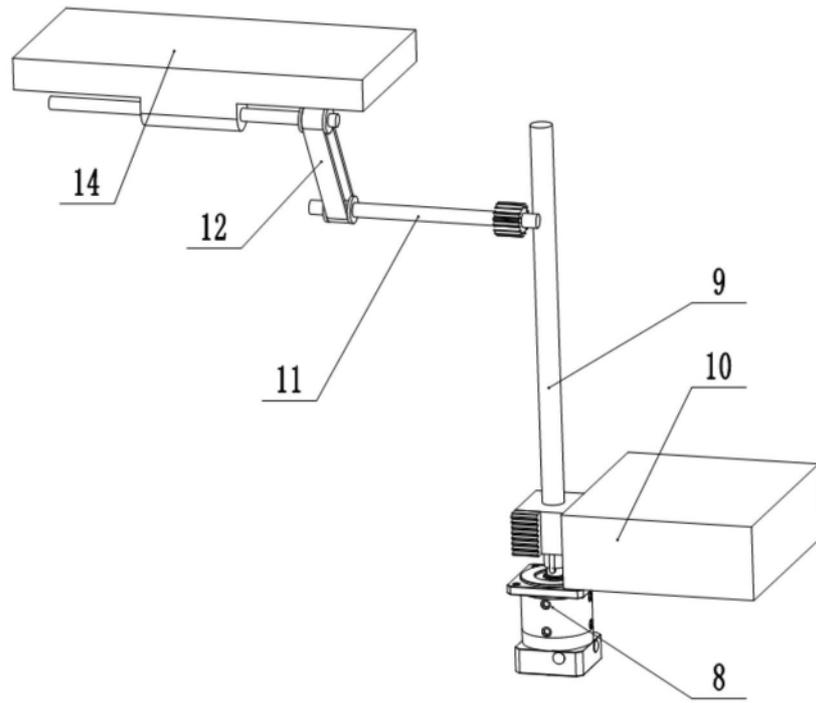


图4

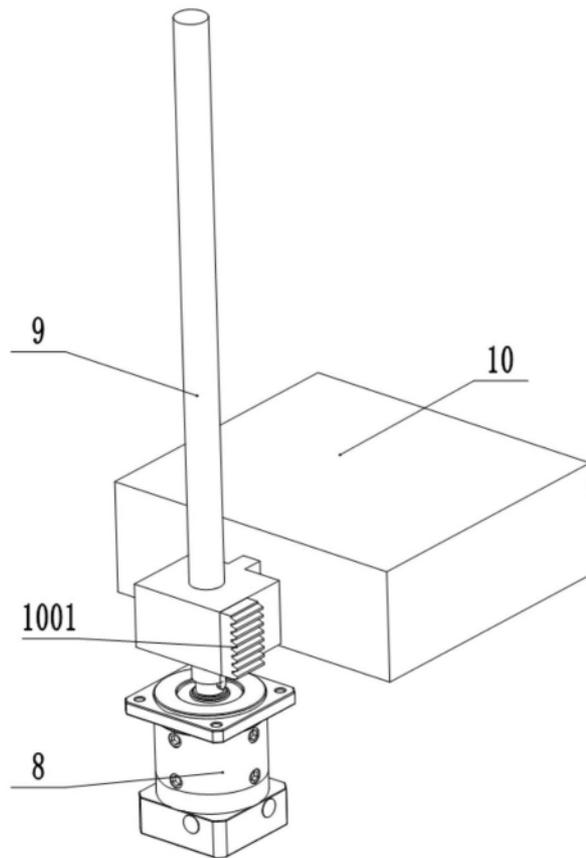


图5

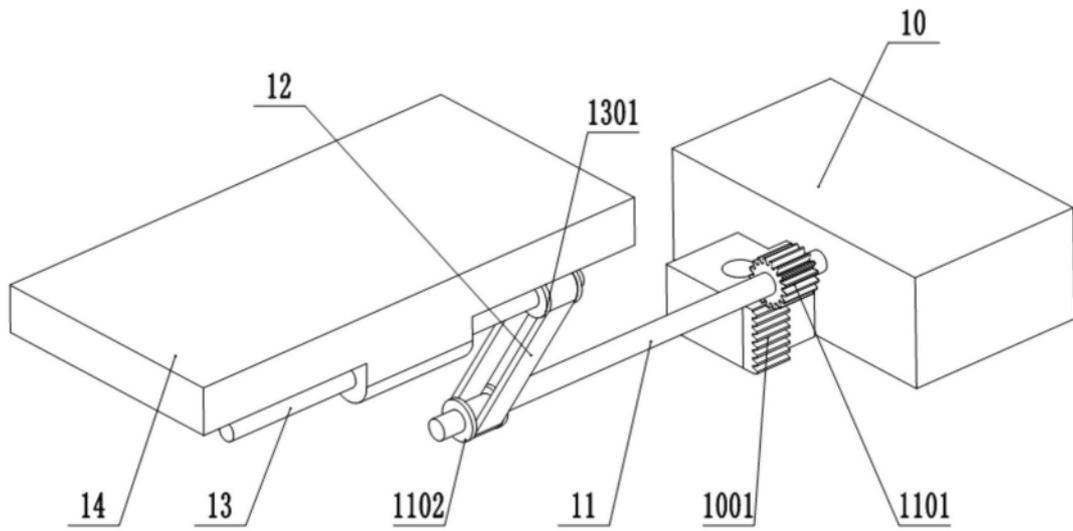


图6

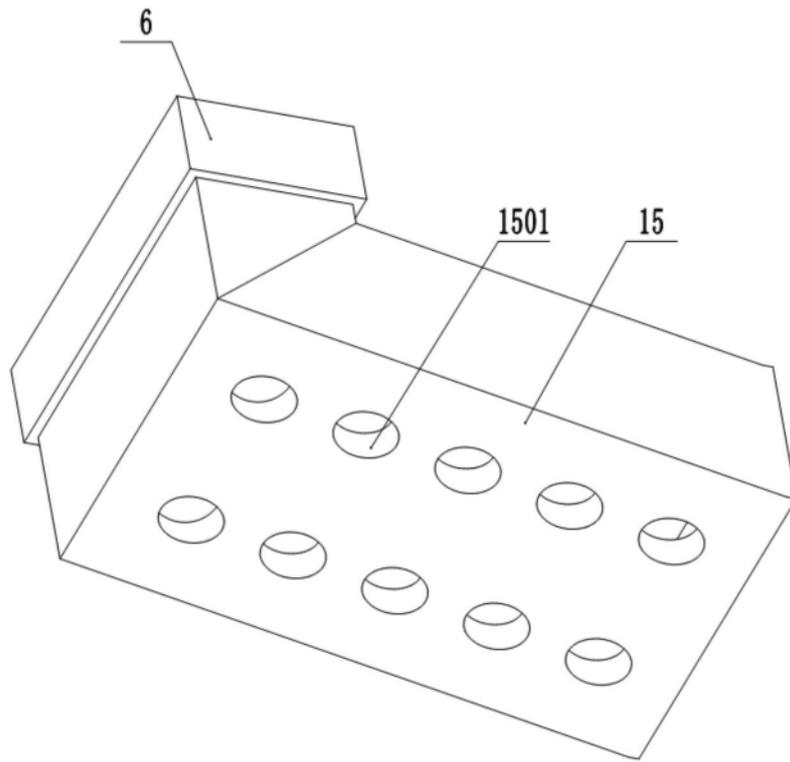


图7