



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222491254 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 18

(21) 申请号 202420743054.6

(22) 申请日 2024.04.11

(73) 专利权人 黄石燕舞药业有限公司

地址 435000 湖北省黄石市经济技术开发区王圣大道东108号

(72) 发明人 阮长友 卫奇

(74) 专利代理机构 北京文苑专利代理有限公司
11516

专利代理师 胡颀

(51) Int. Cl.

B08B 3/10 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

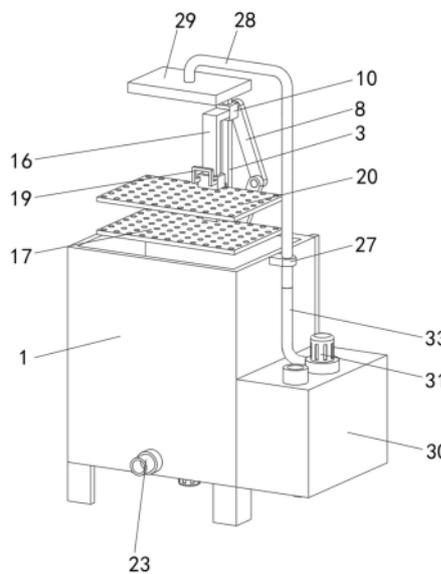
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种中草药生产加工用清洗装置

(57) 摘要

本实用新型涉及中草药清洗装置技术领域,且公开了一种中草药生产加工用清洗装置,包括有:清洗箱,所述清洗箱背面的左右两侧均固定安装有有限位板。本实用新型通过设置旋转板、活动板、活动框和铰接杆,操作人员在将中草药放置在下网板和上网板之间后,可以通过启动第一电机,使得转轴带动旋转杆发生旋转,从而使得圆块挤压推动活动框的内表面,使得活动框向上运动,从而能够通过活动板带动旋转板发生旋转,进而使得旋转板通过铰接杆带动升降块向下运动,从而使得连接板整体能够向下运动,进而可以使得中草药全部浸入水中,方便了操作人员使用,提高了中草药的清洗效率,当清洗完成后即可使得下网板和上网板带动中草药上升。



1. 一种中草药生产加工用清洗装置,其特征在于,包括有:

清洗箱(1),所述清洗箱(1)背面的左右两侧均固定安装有限位板(2),所述清洗箱(1)顶部的后侧固定安装有限位杆(3);

升降机构,所述升降机构设置在清洗箱(1)的背面;

驱动机构,所述驱动机构设置在限位板(2)背面的底部;

其中,所述升降机构包括有固定轴(4),所述固定轴(4)固定安装在清洗箱(1)背面的顶部,所述固定轴(4)的外表面活动套接有旋转板(5),所述旋转板(5)的底部铰接有活动板(6),所述活动板(6)的底部铰接有活动框(7),所述活动框(7)的外表面与清洗箱(1)的外表面活动连接,所述活动框(7)的左右两侧均与限位板(2)的外表面活动连接,所述旋转板(5)的顶部铰接有铰接杆(8),所述旋转板(5)旋转会带动铰接杆(8)运动,所述铰接杆(8)顶端的内部活动套接有圆杆(9),所述圆杆(9)的前端固定连接有升降块(10),所述升降块(10)的内表面与限位杆(3)的外表面活动套接。

2. 根据权利要求1所述的一种中草药生产加工用清洗装置,其特征在于:所述驱动机构包括有:

安装板(11),所述安装板(11)固定安装在限位板(2)背面的底部,所述安装板(11)的内表面固定安装有第一电机(12),所述第一电机(12)输出轴的另一端固定连接有转轴(13);

旋转杆(14),所述旋转杆(14)一端的内部与转轴(13)的外表面固定套接,所述旋转杆(14)另一端的内部固定套接有圆块(15),所述圆块(15)的外表面与活动框(7)的内表面活动套接。

3. 根据权利要求1所述的一种中草药生产加工用清洗装置,其特征在于:所述升降块(10)的正面固定安装有连接板(16),所述连接板(16)的底部固定安装有下列网板(17),所述连接板(16)外表面的底部活动套接有安装框(18),所述安装框(18)的正面固定安装有把手(19),所述安装框(18)的外表面固定套接有上网板(20)。

4. 根据权利要求3所述的一种中草药生产加工用清洗装置,其特征在于:所述下网板(17)和安装框(18)的背面均固定安装有安装块(21),所述安装块(21)之间固定连接有弹簧(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种中草药生产加工用清洗装置,其特征在于:所述清洗箱(1)正面的底部固定安装有阀门(23),所述清洗箱(1)的底部固定安装有第二电机(24),所述第二电机(24)输出轴的另一端固定连接有圆轴(25),所述圆轴(25)的顶端贯穿清洗箱(1)并延伸至清洗箱(1)的内部且与清洗箱(1)的内壁活动套接,所述圆轴(25)的外表面固定安装有搅拌叶(26)。

6. 根据权利要求1所述的一种中草药生产加工用清洗装置,其特征在于:所述清洗箱(1)右侧的顶部固定安装有固定块(27),所述固定块(27)的内部固定套接有连接管(28),所述连接管(28)的顶端固定连接有喷头(29)。

7. 根据权利要求1所述的一种中草药生产加工用清洗装置,其特征在于:所述清洗箱(1)的右侧固定安装有水箱(30),所述水箱(30)的顶部固定安装有水泵(31),所述水泵(31)的底部固定安装有进水管(32),所述进水管(32)的底端贯穿水箱(30)并延伸至水箱(30)的内部,所述水泵(31)的左侧固定安装有出水管(33),所述出水管(33)的顶端与连接管(28)的底部固定连接。

一种中草药生产加工用清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中草药清洗装置技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种中草药生产加工用清洗装置。

背景技术

[0002] 中药主要由植物药和矿物药组成,中草药的疗效在当今世界上越来越被重视,像我国的针灸、中草药的熬制都深入到世界各地,而中药的可研究性给我们很多不同的可塑性。

[0003] 以中草药制作药剂时,由于许多中草药是生长在土里的,在采摘后都会留有泥沙,所以需要对中草药原料进行清洗,目前操作人员在对中草药进行清洗时,通常是将中草药放置在一个装满水的容器内部,然后对中草药进行清理,这种方式虽然能够对中草药进行清洗,但是由于中草药的数量很多,在放入和拿出中草药时十分的麻烦,且在将洗好的中草药取出后还需要将其放置在其他地点进行沥水,十分的麻烦,因此需要对其进行改进。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供了一种中草药生产加工用清洗装置,具有自动进出料的优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种中草药生产加工用清洗装置,包括有:

[0006] 清洗箱,所述清洗箱背面的左右两侧均固定安装有限位板,所述清洗箱顶部的后侧固定安装有限位杆;

[0007] 升降机构,所述升降机构设置在清洗箱的背面;

[0008] 驱动机构,所述驱动机构设置在限位板背面的底部;

[0009] 其中,所述升降机构包括有固定轴,所述固定轴固定安装在清洗箱背面的顶部,所述固定轴的外表面活动套接有旋转板,所述旋转板的底部铰接有活动板,所述活动板的底部铰接有活动框,所述活动框的外表面与清洗箱的外表面活动连接,所述活动框的左右两侧均与限位板的外表面活动连接,所述旋转板的顶部铰接有铰接杆,所述旋转板旋转会带动铰接杆运动,所述铰接杆顶端的内部活动套接有圆杆,所述圆杆的前端固定连接有升降块,所述升降块的内表面与限位杆的外表面活动套接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述驱动机构包括有:

[0011] 安装板,所述安装板固定安装在限位板背面的底部,所述安装板的内表面固定安装有第一电机,所述第一电机输出轴的另一端固定连接有转轴;

[0012] 旋转杆,所述旋转杆一端的内部与转轴的外表面固定套接,所述旋转杆另一端的内部固定套接有圆块,所述圆块的外表面与活动框的内表面活动套接。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述升降块的正面固定安装有连接板,所述连接板的底部固定安装在下网板,所述连接板外表面的底部活动套接有安装框,所述安

装框的正面固定安装有把手,所述安装框的外表面固定套接有上网板。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述下网板和安装框的背面均固定安装有安装块,所述安装块之间固定连接有弹簧。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述清洗箱正面的底部固定安装有阀门,所述清洗箱的底部固定安装有第二电机,所述第二电机输出轴的另一端固定连接圆轴,所述圆轴的顶端贯穿清洗箱并延伸至清洗箱的内部且与清洗箱的内壁活动套接,所述圆轴的外表面固定安装有搅拌叶。

[0016] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述清洗箱右侧的顶部固定安装有固定块,所述固定块的内部固定套接有连接管,所述连接管的顶端固定连接有喷头。

[0017] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述清洗箱的右侧固定安装有水箱,所述水箱的顶部固定安装有水泵,所述水泵的底部固定安装有进水管,所述进水管的底端贯穿水箱并延伸至水箱的内部,所述水泵的左侧固定安装有出水管,所述出水管的顶端与连接管的底部固定连接。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0019] 1、本实用新型通过设置旋转板、活动板、活动框和铰接杆,操作人员在将中草药放置在下网板和上网板之间后,可以通过启动第一电机,使得转轴带动旋转杆发生旋转,从而使得圆块挤压推动活动框的内表面,使得活动框向上运动,从而能够通过活动板带动旋转板发生旋转,进而使得旋转板通过铰接杆带动升降块向下运动,从而使得连接板整体能够向下运动,进而可以使得中草药全部浸入水中,方便了操作人员使用,提高了中草药的清洗效率,当清洗完成后即可使得下网板和上网板带动中草药上升,从而可以进行沥水。

[0020] 2、本实用新型通过设置搅拌叶、连接管、喷头和水泵,在将中草药浸入至水中后,可以通过启动第二电机,使得圆轴带动搅拌叶发生旋转,从而使得搅拌叶能够搅动清洗箱内部的水,从而使得水流发生旋转,进而能够对中草药清洗的更加干净,当清洗完成后,可以通过使得草药上升,然后启动水泵,使得进水管将水箱内部的清水吸入,然后通过出水管进入至连接管的内部,再通过喷头喷洒而出,从而能够对中草药进行冲洗,确保中草药能够被清洗的更加干净。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型正面的剖视结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型背面的结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型侧面的剖视结构示意图;

[0025] 图5为图4中A处的局部放大结构示意图。

[0026] 图中:1、清洗箱;2、限位板;3、限位杆;4、固定轴;5、旋转板;6、活动板;7、活动框;8、铰接杆;9、圆杆;10、升降块;11、安装板;12、第一电机;13、转轴;14、旋转杆;15、圆块;16、连接板;17、下网板;18、安装框;19、把手;20、上网板;21、安装块;22、弹簧;23、阀门;24、第二电机;25、圆轴;26、搅拌叶;27、固定块;28、连接管;29、喷头;30、水箱;31、水泵;32、进水管;33、出水管。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 如图1至图5所示,本实用新型提供一种中草药生产加工用清洗装置,包括有:

[0029] 清洗箱1,清洗箱1背面的左右两侧均固定安装有限位板2,清洗箱1顶部的后侧固定安装有限位杆3;

[0030] 升降机构,升降机构设置清洗箱1的背面;

[0031] 驱动机构,驱动机构设置限位板2背面的底部;

[0032] 其中,升降机构包括有固定轴4,固定轴4固定安装在清洗箱1背面的顶部,固定轴4的外表面活动套接有旋转板5,旋转板5的底部铰接有活动板6,活动板6的底部铰接有活动框7,活动框7的外表面与清洗箱1的外表面活动连接,活动框7的左右两侧均与限位板2的外表面活动连接,旋转板5的顶部铰接有铰接杆8,旋转板5旋转会带动铰接杆8运动,铰接杆8顶端的内部活动套接有圆杆9,圆杆9的前端固定连接升降块10,升降块10的内表面与限位杆3的外表面活动套接。

[0033] 通过设置限位板2,使得限位板2能够对活动框7起到限位的作用,从而使得活动框7能够平稳的进行上下运动,当旋转板5发生旋转时,将会通过铰接杆8带动升降块10沿着限位杆3的外表面向下运动,从而能够让中药材向下运动到清洗箱1的内部,进而能够对药材进行浸泡清洗。

[0034] 其中,驱动机构包括有:

[0035] 安装板11,安装板11固定安装在限位板2背面的底部,安装板11的内表面固定安装有第一电机12,第一电机12输出轴的另一端固定连接转轴13;

[0036] 旋转杆14,旋转杆14一端的内部与转轴13的外表面固定套接,旋转杆14另一端的内部固定套接有圆块15,圆块15的外表面与活动框7的内表面活动套接。

[0037] 操作人员通过启动第一电机12,使得转轴13带动旋转杆14发生旋转,从而使得圆块15能够挤压推动活动框7的内表面,从而使得活动框7向上运动。

[0038] 其中,升降块10的正面固定安装有连接板16,连接板16的底部固定安装有下网板17,连接板16外表面的底部活动套接有安装框18,安装框18的正面固定安装有把手19,安装框18的外表面固定套接有上网板20。

[0039] 操作人员可以通过向上拉动把手19,从而使得安装框18带动上网板20向上运动。

[0040] 其中,下网板17和安装框18的背面均固定安装有安装块21,安装块21之间固定连接弹簧22。

[0041] 通过设置弹簧22,使得弹簧22在弹力恢复作用下能够向下拉动安装框18,进而使得下网板17和上网板20能够对中草药进行夹紧。

[0042] 其中,清洗箱1正面的底部固定安装有阀门23,清洗箱1的底部固定安装有第二电机24,第二电机24输出轴的另一端固定连接圆轴25,圆轴25的顶端贯穿清洗箱1并延伸至清洗箱1的内部且与清洗箱1的内壁活动套接,圆轴25的外表面固定安装有搅拌叶26。

[0043] 操作人员可以通过启动第二电机24,从而使得圆轴25带动搅拌叶26发生旋转,进

而能够对清洗箱1内部的水进行搅拌,从而使得水流发生旋转,进而能够对中草药清洗的更加干净。

[0044] 其中,清洗箱1右侧的顶部固定安装有固定块27,固定块27的内部固定套接有连接管28,连接管28的顶端固定连接有喷头29。

[0045] 通过喷头29向下喷洒清水,从而对打捞上来的中草药进行冲洗。

[0046] 其中,清洗箱1的右侧固定安装有水箱30,水箱30的顶部固定安装有水泵31,水泵31的底部固定安装有进水管32,进水管32的底端贯穿水箱30并延伸至水箱30的内部,水泵31的左侧固定安装有出水管33,出水管33的顶端与连接管28的底部固定连接。

[0047] 操作人员可以通过启动水泵31,使得进水管32能够抽取水箱30内部的清水,然后通过出水管33输入至连接管28的内部。

[0048] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0049] 首先,操作人员向上拉动把手19,使得安装框18带动上网板20向上运动,将需要进行清洗的中草药放置在下网板17的上表面,然后松开把手19,使得弹簧22在弹力恢复作用下向下拉动安装框18,从而使得上网板20能够对中草药进行夹紧,然后通过启动第一电机12,使得转轴13带动旋转杆14发生旋转,从而使得圆块15的内表面挤压推动活动框7的内表面,使得活动框7在限位板2的限位作用下向上运动,从而使得活动框7带动活动板6发生运动,进而使得旋转板5发生旋转,从而能够带动铰接杆8发生运动,进而使得铰接杆8通过圆杆9带动升降块10沿着限位杆3的外表面向下运动,从而使得连接板16整体向下运动,进而能够使得中草药向下进入至清洗箱1的内部。

[0050] 操作人员通过启动第二电机24,从而使得圆轴25带动搅拌叶26发生旋转,进而能够对清洗箱1内部的水进行搅拌,从而使得水流发生旋转,进而能够对中草药清洗的更加干净,当清洗完成后,操作人员可以通过再次启动第一电机12,使得转轴13带动旋转杆14发生反转,从而使得中草药能够上升离开清洗箱1的内部,此时通过启动水泵31,使得进水管32将水箱30内部的清水吸入,然后通过出水管33进入至连接管28的内部,再通过喷头29喷洒而出,从而能够对中草药进行冲洗,确保中草药能够被清洗的更加彻底,同时也可以在冲洗完成后对中草药进行沥水。

[0051] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0052] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

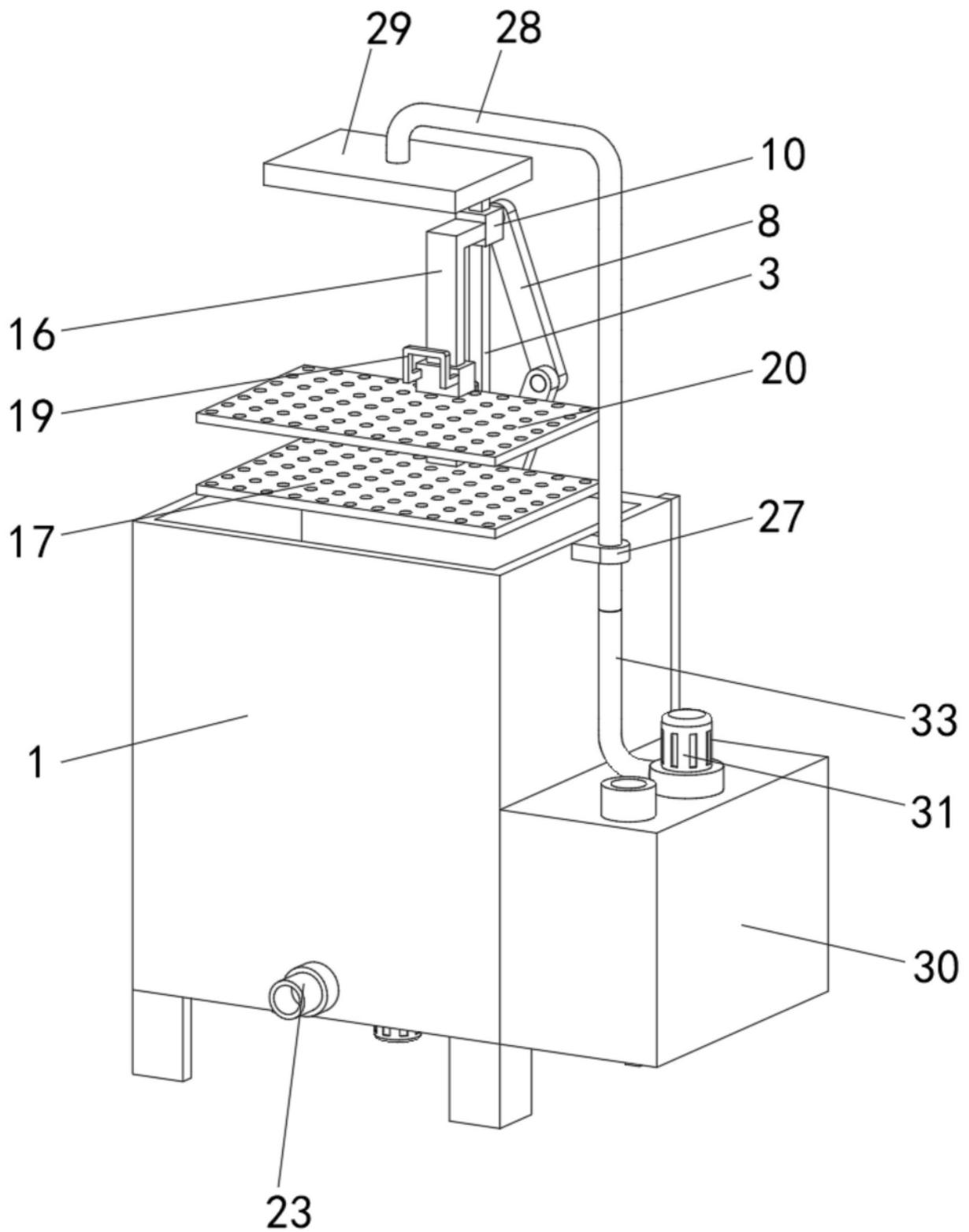


图1

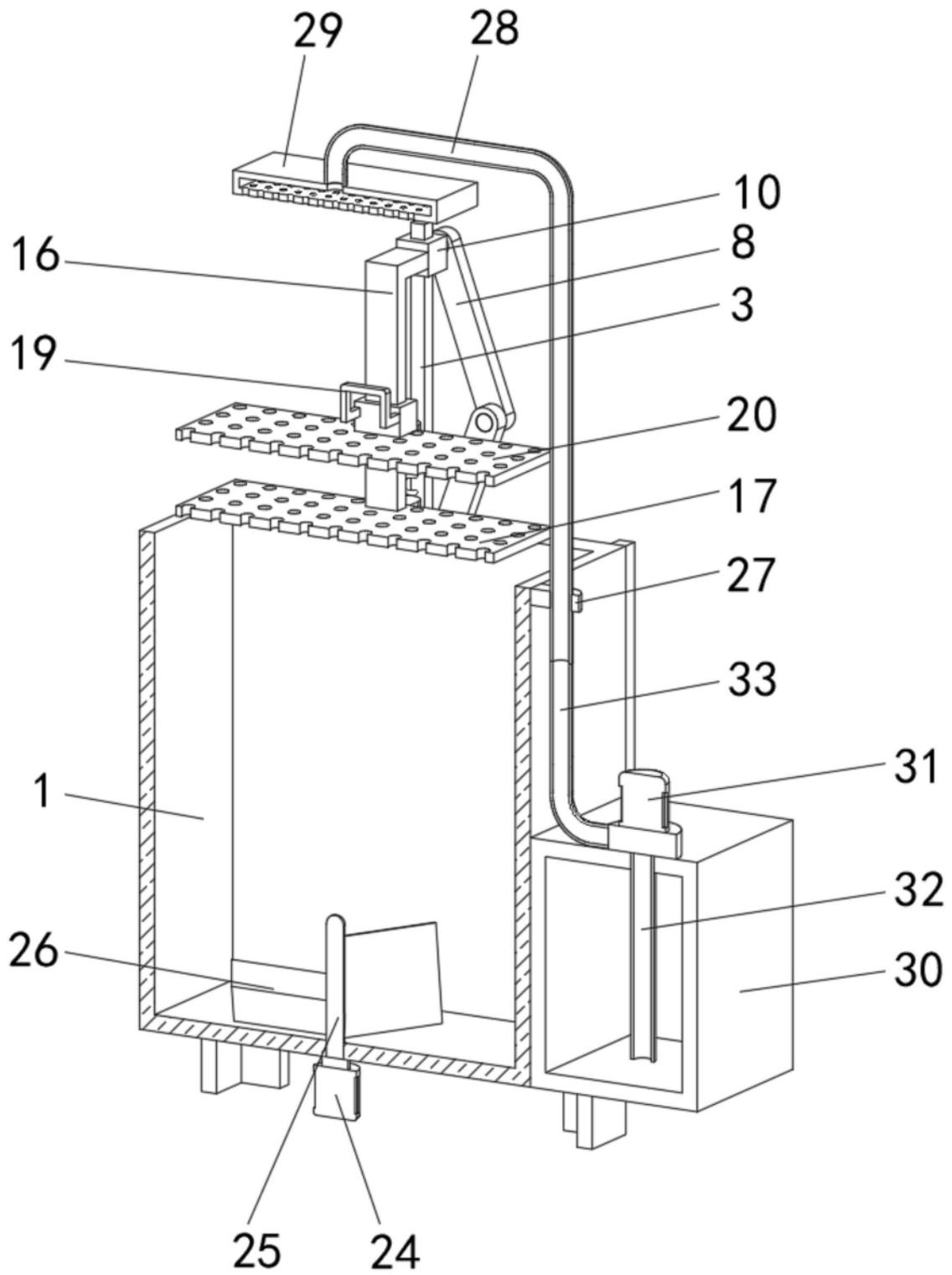


图2

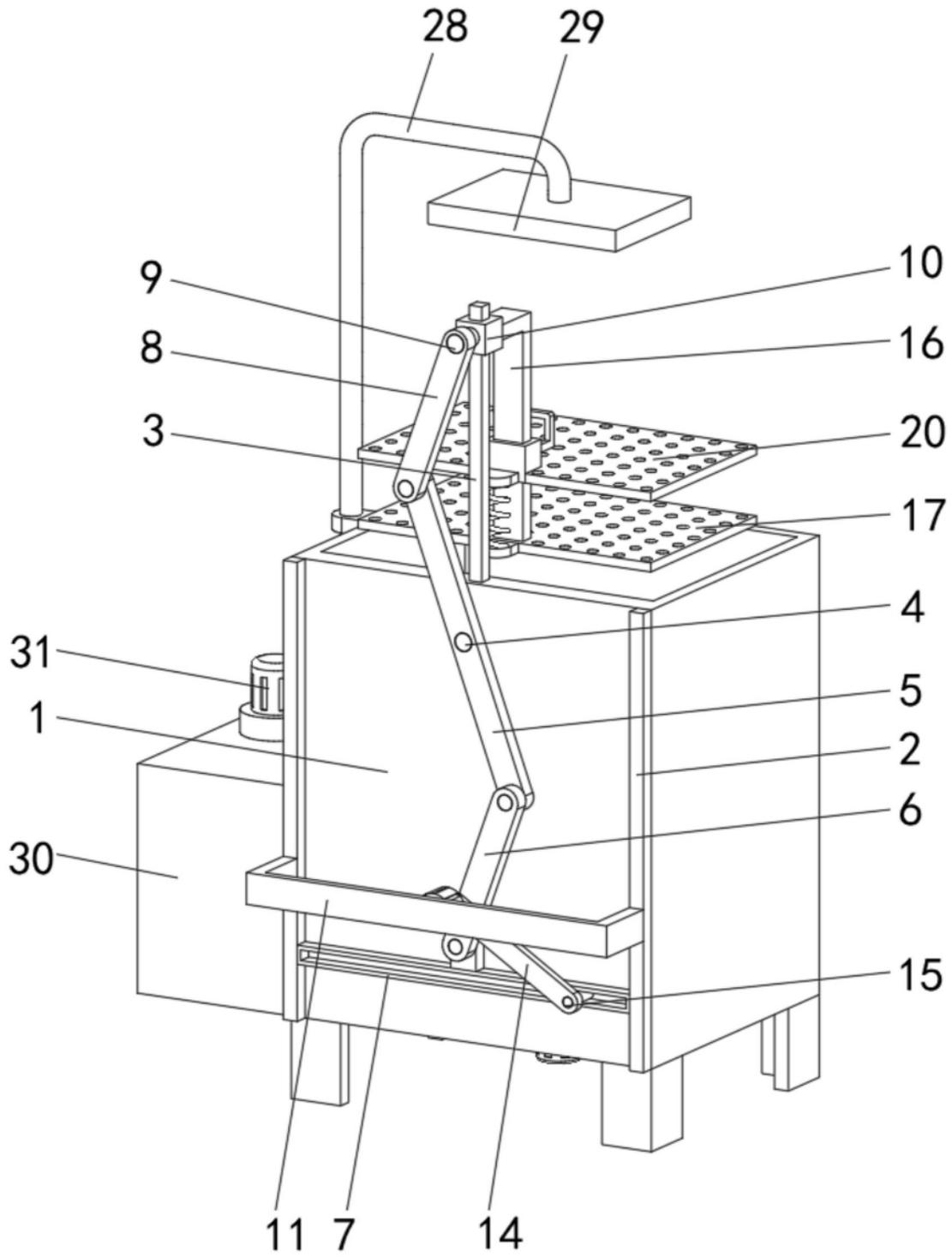


图3

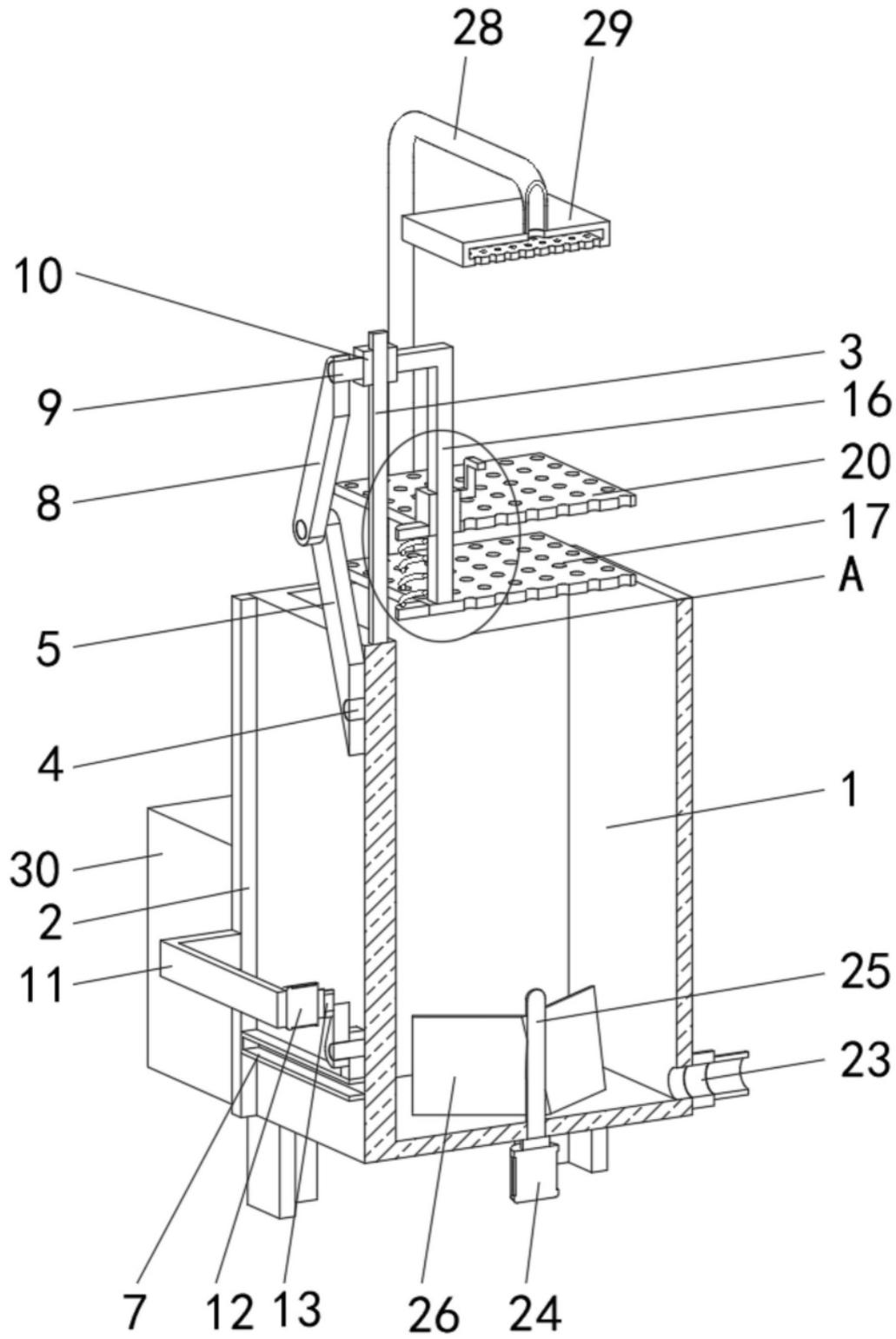


图4

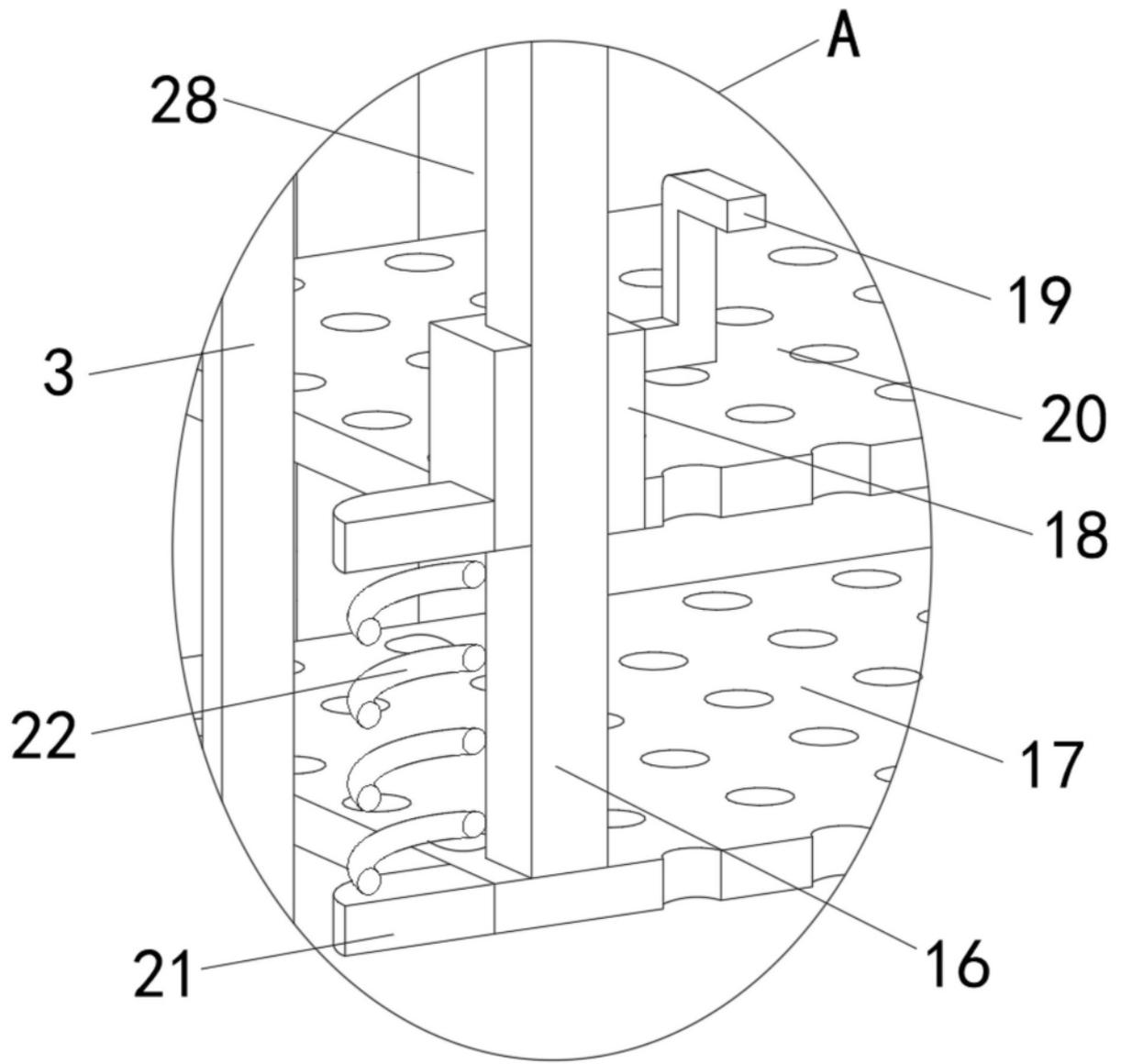


图5