



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220447544 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 06

(21) 申请号 202322015797.X

(22) 申请日 2023.07.29

(73) 专利权人 上蔡县笔都文化用品有限公司
地址 463815 河南省驻马店市上蔡县杨集镇宏昌路北段路西68号

(72) 发明人 戚银行 邓贺琴

(74) 专利代理机构 郑州扬帆知识产权代理事务所(普通合伙) 41223
专利代理师 白建振

(51) Int. Cl.

B43M 99/00 (2010.01)

B43K 13/02 (2006.01)

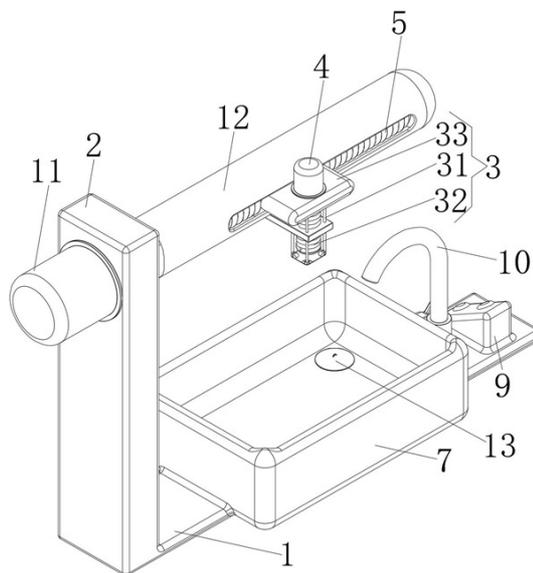
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于清洗毛笔的毛笔架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于清洗毛笔的毛笔架,包括垫板和毛笔架驱动机构;垫板:其上表面右端固定连接支撑板,支撑板的上端通过轴承转动连接有第一丝杆,所述第一丝杆的中部螺纹连接有滑块;毛笔架驱动机构:其位于垫板的上方,毛笔架驱动机构与滑块固定连接,毛笔架驱动机构的底端设有毛笔架;其中:所述支撑板的右侧上端固定连接第一电机,所述第一电机的输出轴与第一丝杆的右端固定连接;其中:所述垫板的上端左侧固定连接控制开关组,该便于清洗毛笔的毛笔架,可节省人力和时间,便于提供清洁用水与排放污水,可以实现自动精确定位与晃动清洗,可提高毛笔清洗效率与清洁程度。



1. 一种便于清洗毛笔的毛笔架,其特征在于:包括垫板(1)和毛笔架驱动机构(3);
垫板(1):其上表面右端固定连接有支撑板(2),支撑板(2)的上端通过轴承转动连接有第一丝杆(5),所述第一丝杆(5)的中部螺纹连接有滑块(14);
毛笔架驱动机构(3):其位于垫板(1)的上方,毛笔架驱动机构(3)与滑块(14)固定连接,毛笔架驱动机构(3)的底端设有毛笔架(6);
其中:所述支撑板(2)的右侧上端固定连接有第一电机(11),所述第一电机(11)的输出轴与第一丝杆(5)的右端固定连接;
其中:所述垫板(1)的上端左侧固定连接的控制开关组(9),所述控制开关组(9)的输入端连接外部电源,第一电机(11)的输入端电连接控制开关组(9)的输出端。
2. 根据权利要求1所述的一种便于清洗毛笔的毛笔架,其特征在于:所述支撑板(2)的左侧上端设置有保护罩(12),所述保护罩(12)的后侧开设有凹槽,第一丝杆(5)位于保护罩(12)的内部,保护罩(12)与第一丝杆(5)中心轴线重合。
3. 根据权利要求2所述的一种便于清洗毛笔的毛笔架,其特征在于:所述毛笔架驱动机构(3)包括导向架(31)、第二丝杆(32)和固定板(33),所述固定板(33)的前端与滑块(14)的后端固定连接,所述固定板(33)的中部与凹槽滑动连接,固定板(33)的底端设有导向架(31),所述第二丝杆(32)通过轴承转动连接于固定板(33)和导向架(31)的底板之间,第二丝杆(32)的中部与毛笔架(6)的后端螺纹连接,导向架(31)的导向杆与毛笔架(6)后端的滑孔滑动连接。
4. 根据权利要求3所述的一种便于清洗毛笔的毛笔架,其特征在于:所述固定板(33)的顶部固定连接第二电机(4),所述第二电机(4)的输出轴与第二丝杆(32)的顶端固定连接,第二电机(4)的输入端电连接控制开关组(9)的输出端。
5. 根据权利要求1所述的一种便于清洗毛笔的毛笔架,其特征在于:所述垫板(1)的上端中部固定连接清洗缸(7),所述清洗缸(7)的内部左前侧底部开设有出水口,出水口的内部插接有出水塞(13)。
6. 根据权利要求5所述的一种便于清洗毛笔的毛笔架,其特征在于:所述清洗缸(7)的左侧设置有出水管(10),出水管(10)的入水口连接外部水源,出水管(10)的底部串联有调节管阀(8)。
7. 根据权利要求1所述的一种便于清洗毛笔的毛笔架,其特征在于:所述毛笔架(6)为不锈钢毛笔架。

一种便于清洗毛笔的毛笔架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及毛笔架技术领域,具体为一种便于清洗毛笔的毛笔架。

背景技术

[0002] 毛笔是书法人与艺术家必备的工具之一,毛笔的使用历史已经超过两千多年,历史悠久,毛笔经久耐用,可以重复使用多次,在当代,毛笔已经成为一种具有历史悠久感的艺术工具,毛笔的使用前提是,要定期清洗其毛料,除去污垢与灰尘,保持刚毫顺手,因此毛笔的清洗对维持其性能具有重要意义,人们一直需要找寻有效的清洁手段。

[0003] 现有的毛笔清洗方法主要使用手涮洗、搓揉毛笔,这是最常见的毛笔清洗方式,使用者将毛笔浸入清洁容器内的水中,然后通过手部与毛料之间的涮洗摩擦动作,除去毛笔表面积存的灰尘和污垢,操作过程中依赖使用者的经验和熟练度,难以保证清洗的全面彻底。

[0004] 现有的方法有些许不足,首先就是大量依赖人工操作,效率低下并且难以清洗干净,再者就是清洁水源与污水的提供排放较不便捷,手动清洗使污水易污染工作环境,以及传统技术无法实现部分自动化,节省人力,清洗效率难以进一步提升,为此,我们提出一种便于清洗毛笔的毛笔架。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种便于清洗毛笔的毛笔架,实现了毛笔的精准定位与晃动清洗,清洗干净彻底高效,可提高毛笔清洗效率与清洁程度,方便提供清洁水源和排放污水,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于清洗毛笔的毛笔架,包括垫板和毛笔架驱动机构;

[0007] 垫板:其上表面右端固定连接支撑板,支撑板的上端通过轴承转动连接有第一丝杆,所述第一丝杆的中部螺纹连接有滑块;

[0008] 毛笔架驱动机构:其位于垫板的上方,毛笔架驱动机构与滑块固定连接,毛笔架驱动机构的底端设有毛笔架;

[0009] 其中:所述支撑板的右侧上端固定连接第一电机,所述第一电机的输出轴与第一丝杆的右端固定连接;

[0010] 其中:所述垫板的上端左侧固定连接控制开关组,所述控制开关组的输入端电连接外部电源,第一电机的输入端电连接控制开关组的输出端,可节省人力和时间,便于提供清洁用水与排放污水,可以实现自动精确定位与晃动清洗,可提高毛笔清洗效率与清洁程度。

[0011] 进一步的,所述第一丝杆的外侧设置有保护罩,所述支撑板的左侧上端设置有保护罩,所述保护罩的后侧开设有凹槽,第一丝杆位于保护罩的内部,保护罩与第一丝杆中心轴线重合,可以限位滑块的移动范围,有效地提高清洗毛笔的自动化程度与精准度,并且保

护使用者在使用过程中不被旋转的第一丝杆误伤。

[0012] 进一步的,所述毛笔架驱动机构包括导向架、第二丝杆和固定板,所述固定板的前端与滑块的后端固定连接,所述固定板的中部与凹槽滑动连接,固定板的底端设有导向架,所述第二丝杆通过轴承转动连接于固定板和导向架的底板之间,第二丝杆的中部与毛笔架的后端螺纹连接,导向架的导向杆与毛笔架后端的滑孔滑动连接,可以实现毛笔架稳定的垂直滑动,有助于毛笔的有效清洗。

[0013] 进一步的,所述固定板的顶部固定连接第二电机,所述第二电机的输出轴固定连接第二丝杆的顶端,第二电机的输入端电连接控制开关组的输出端,可以驱动第二丝杆实现毛笔架在垂直方向的升降移动,及毛笔清洗过程中的自动控制,有效提高毛笔清洁效果。

[0014] 进一步的,所述垫板的上端中部固定连接清洗缸,所述清洗缸的内部左前侧底部开设有出水口,出水口的内部插接有出水塞,便于排放污水。

[0015] 进一步的,所述清洗缸的左侧设置有出水管,出水管的入水口连接外部水源,出水管的底部串联有调节管阀,出水管与垫板固定套接,便于提供清洁用水。

[0016] 进一步的,所述毛笔架为不锈钢毛笔架,耐用且美观。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本便于清洗毛笔的毛笔架,具有以下好处:

[0018] 1、等待毛笔浸泡进清水后,使用者通过控制开关组操控第一电机运转,使第一电机带动滑块及毛笔架驱动机构和毛笔在清水中左右晃动,使毛笔得到在晃动中得到清洗,通过第一电机自动清洗,可提高毛笔清洗效率与清洁程度。

[0019] 2、清洗前,使用者扭动调节管阀,使清水从出水管内流入清洗缸内,等待流入合适的水量后,使用者扭动调节管阀停止输水,等待毛笔进行清洁,等待毛笔清洁完成后,使用者将出水塞打开,清洁用水将从出水口排出,毛笔清洗完成,出水塞与出水管相配合,便于提供清洁用水与排放污水。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型前侧面的剖视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型左侧面的结构示意图。

[0023] 图中:1垫板、2支撑板、3毛笔架驱动机构、31导向架、32第二丝杆、33固定板、4第二电机、5第一丝杆、6毛笔架、7清洗缸、8调节管阀、9控制开关组、10出水管、11第一电机、12保护罩、13出水塞、14滑块。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-3,本实施例提供一种技术方案:一种便于清洗毛笔的毛笔架,包括垫

板1和毛笔架驱动机构3;

[0026] 垫板1:其上表面右端固定连接支撑板2,支撑板2的上端通过轴承转动连接有第一丝杆5,第一丝杆5的中部螺纹连接有滑块14,支撑板2的左侧上端设置有保护罩12,保护罩12的后侧开设有凹槽,第一丝杆5位于保护罩12的内部,保护罩12与第一丝杆5中心轴线重合,第一电机11启动后,第一丝杆5旋转使滑块14在保护罩12凹槽的限位作用下左右移动,滑块14带动毛笔架驱动机构3移动至清洗位置,可以实现毛笔架驱动机构3的自动精确定位,等待毛笔浸泡进清水后,使用者操控第一电机11运转,使第一电机11带动滑块14及毛笔架驱动机构3和毛笔在清水中左右晃动,使毛笔得到在晃动中得到清洗,通过第一电机11自动清洗,可提高毛笔清洗效率与清洁程度,垫板1的上端中部固定连接清洗缸7,清洗缸7的内部左前侧底部开设有出水口,出水口的内部插接有出水塞13,清洗缸7的左侧设置有出水管10,出水管10的入水口连接外部水源,出水管10的底部串联有调节管阀8,出水管10与垫板1固定套接,清洗前,使用者扭动调节管阀8,使清水从出水管10内流入清洗缸内7,等待流入合适的水量后,使用者扭动调节管阀8停止输水,等待毛笔进行清洁,等待毛笔清洁完成后,使用者将出水塞13打开,清洁用水将从出水口排出,毛笔清洗完成,出水塞13与出水管10相配合,便于提供清洁用水与排放污水;

[0027] 毛笔架驱动机构3:其位于垫板1的上方,毛笔架驱动机构3与滑块14固定连接,毛笔架驱动机构3的底端设有毛笔架6,毛笔架驱动机构3包括导向架31、第二丝杆32和固定板33,固定板33的前段与滑块14固定连接,固定板33的中部与凹槽滑动连接,固定板33的底端设有导向架31,第二丝杆32通过轴承转动连接于固定板33和导向架31的底板之间,第二丝杆32的中部与毛笔架6的后端螺纹连接,导向架31的导向杆与毛笔架6后端的滑孔滑动连接,固定板33的顶部固定连接第二电机4,第二电机4的输出轴固定连接第二丝杆32的顶端,第二电机4的输入端电连接控制开关组9的输出端,第二丝杆32的中部螺纹连接有毛笔架6,毛笔架6的后端与导向架31的导向杆滑动连接,毛笔架6的前端开设有多个大小不一的毛笔放置口,可承载不同尺寸的毛笔,清洗时,使用者将毛笔插入放置口内,然后使用者通过控制开关组9调控第二电机4运转,第二电机4带动第二丝杆旋转,第二丝杆旋转使毛笔架6在导向架31的限位作用下向下移动,毛笔架6带动毛笔向下移动至清洗缸7内,使毛笔浸泡在清水里,可实现毛笔的稳定升降,方便放置于清洗缸内浸泡;

[0028] 其中:支撑板2的右侧上端固定连接第一电机11,第一电机11的输出轴与第一丝杆5的右端固定连接,当毛笔被放插入毛笔架6上后,使用者通过控制开关组9操控第一电机11运转,第一电机11运转使第一丝杆5转动;

[0029] 其中:垫板1的上端左侧固定连接控制开关组9,控制开关组9的输入端电连接外部电源,第一电机11的输入端电连接控制开关组9的输出端,使用者通过控制开关组9集成驱动两个电机,自动控制各功能组件,可节省人力和时间。

[0030] 本实用新型提供的一种便于清洗毛笔的毛笔架的工作原理如下:清洗前,使用者扭动调节管阀8,使清水从出水管10内流入清洗缸内7,等待流入合适的水量后,使用者扭动调节管阀8停止输水,等待毛笔进行清洁,使用者通过控制开关组9操控第一电机11运转,第一电机11运转使第一丝杆5转动,第一丝杆5旋转使滑块14在保护罩12凹槽的限位作用下左右移动,滑块14带动毛笔架驱动机构3移动至清洗位置,然后使用者通过控制开关组9调控第二电机4运转,第二电机4带动第二丝杆旋转,第二丝杆旋转使毛笔架6在导向架31的限位

作用下向下移动,毛笔架带动毛笔向下移动至清洗缸7内,使毛笔浸泡在清水里,使用者操控第一电机11运转,使第一电机11带动滑块14及毛笔架驱动机构3和毛笔在清水中左右晃动,使毛笔得到在晃动中得到清洗,通过第一电机11自动清洗,可提高毛笔清洗效率与清洁程度,等待毛笔清洁完成后,使用者将出水塞13打开,清洁用水将从出水口排出,毛笔清洗完成。

[0031] 值得注意的是,以上实施例中所第一电机11可选用6IK250A-AF,第二电机4可选用YRX-37R520,控制开关组9上设有与第一电机11和第二电机4一一对应的用于控制其开关工作的开关按钮。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

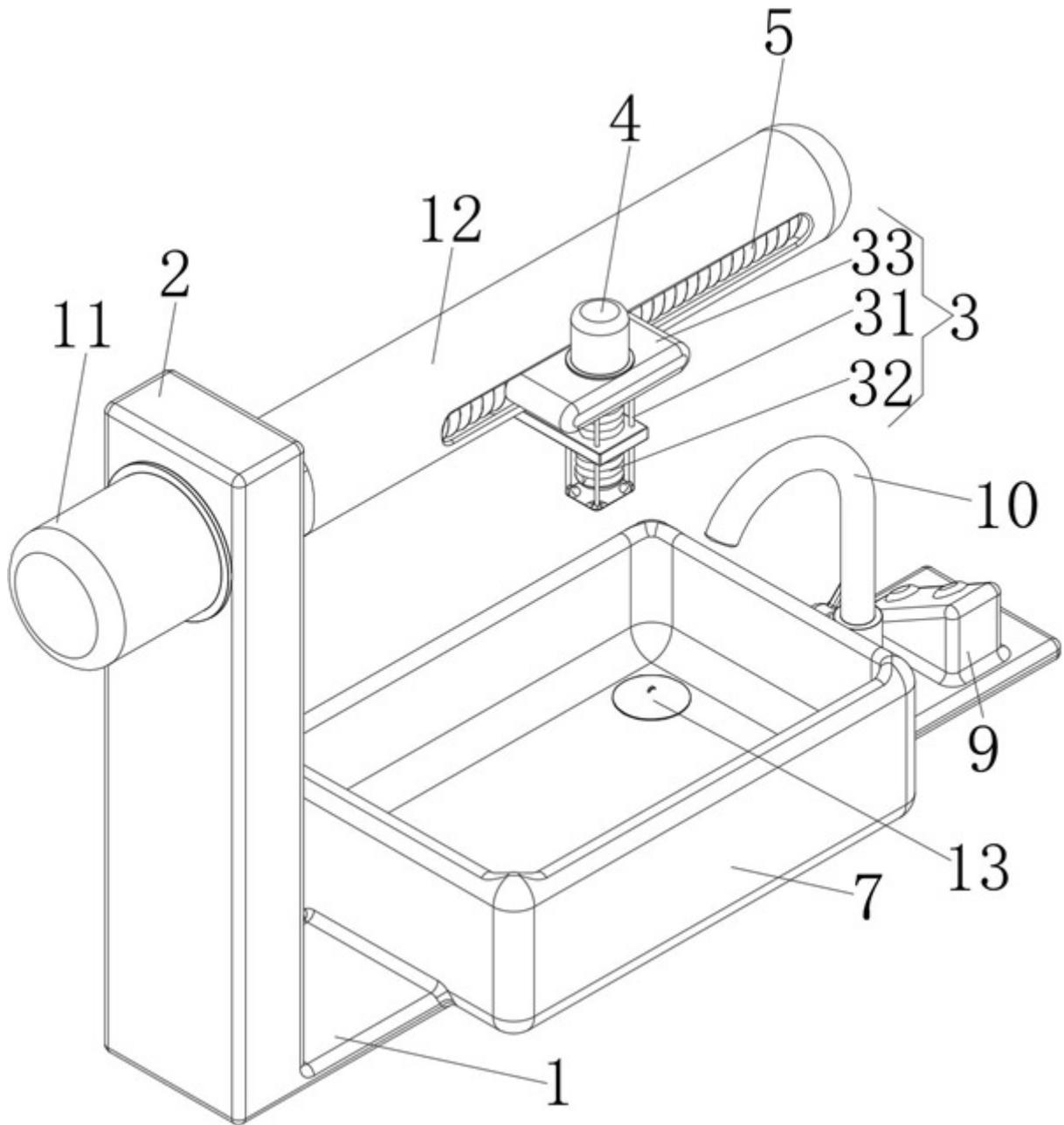


图 1

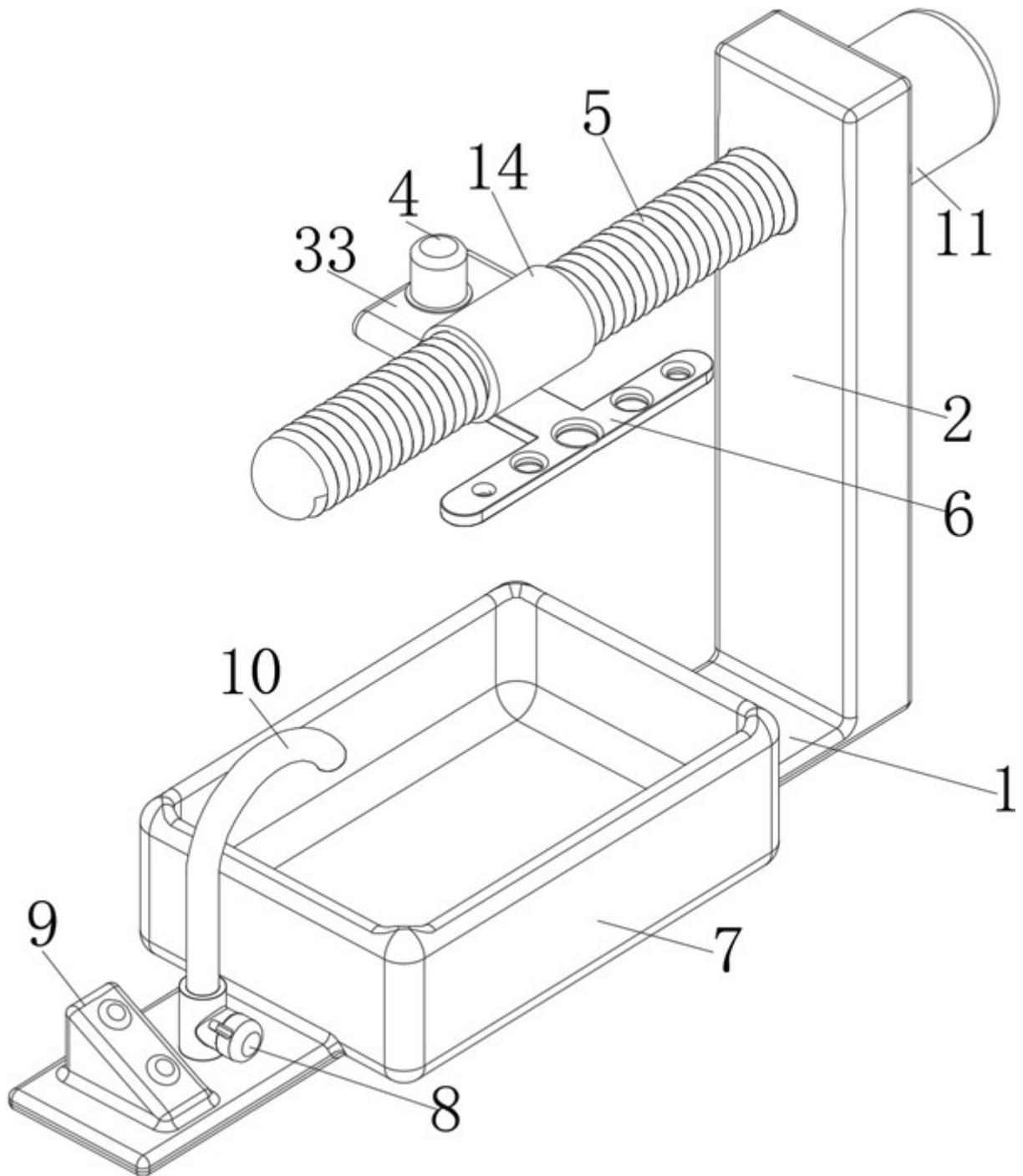


图 2

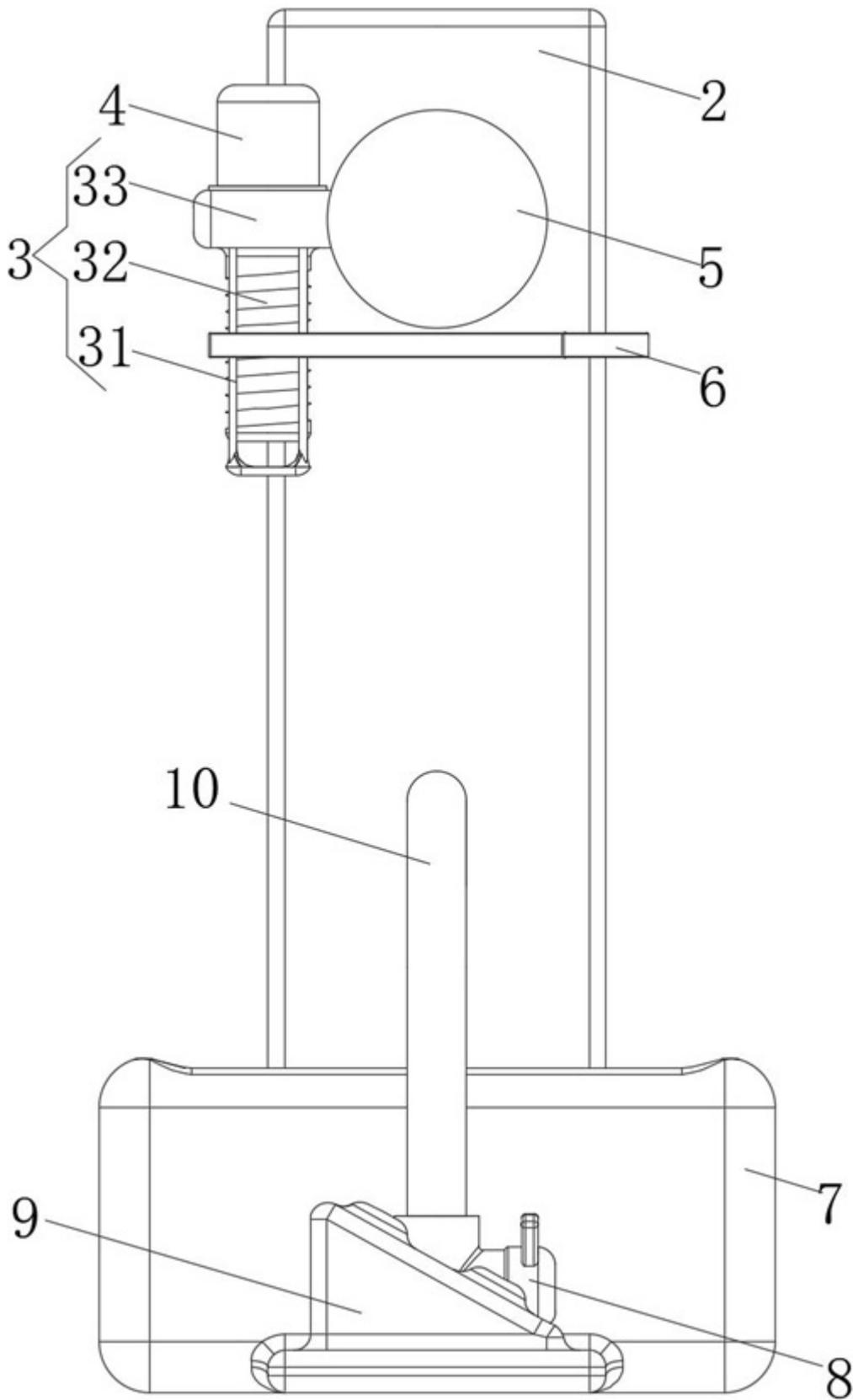


图 3