



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218014743 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 13

(21) 申请号 202222433137.9

(22) 申请日 2022.09.14

(73) 专利权人 江苏润环环境科技有限公司

地址 210046 江苏省南京市栖霞区仙林大
学城元化路南京仙林大学城科技园有
限公司项目地块办公房327室

(72) 发明人 王利超 陈飞 陈尚华

(51) Int.Cl.

B08B 9/36 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

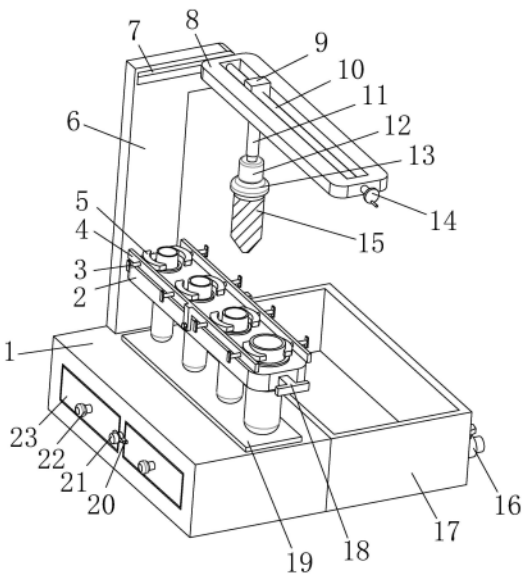
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水质环保实验收集装置

(57) 摘要

本申请公开了一种水质环保实验收集装置，涉及水质环保设备技术领域，包括底座，所述底座的顶部一侧固定连接有支撑板，所述支撑板的一侧转动连接有放置台，所述放置台的顶部两侧固定连接固定杆，所述固定杆的一侧均匀螺纹连接有多个第一螺纹杆，所述放置台的顶部开设有限位孔，所述第一螺纹杆相互靠近的一端对应限位孔转动连接有夹块。通过第一螺纹杆带动夹块相互靠近夹紧试管，在滑杆上滑动移动块，从而将安装板移动至试管的正上端，第二螺纹杆带动滑块移动，便于将长毛刷调节至试管正上方，电动推杆推动长毛刷向下移动至伸入试管内，驱动电机带动长毛刷转动，在试管中加入适量清洗剂，从而对试管内壁进行清洗，减少人员接触水，减少污染。



1. 一种水质环保实验收集装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部一侧固定连接有支撑板(6),所述支撑板(6)的一侧转动连接有放置台(2),所述放置台(2)的顶部两侧固定连接有固定杆(4),所述固定杆(4)的一侧均匀螺纹连接有多个第一螺纹杆(3),所述放置台(2)的顶部开设有限位孔,所述第一螺纹杆(3)相互靠近的一端对应限位孔转动连接有夹块(5),所述支撑板(6)的顶部一侧开设有矩形凹槽,所述支撑板(6)的矩形凹槽内壁固定连接有滑杆(7),所述滑杆(7)的外侧滑动连接有移动块(24),所述移动块(24)的一侧固定连接有安装板(8),所述安装板(8)的顶部开设有安装槽,所述安装板(8)的安装槽内壁转动连接有第二螺纹杆(10),所述第二螺纹杆(10)的外侧螺纹连接有滑块(9),所述滑块(9)的底部固定安装有电动推杆(11),所述电动推杆(11)的底部固定安装有驱动电机(12),所述驱动电机(12)的输出轴固定连接长毛刷(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种水质环保实验收集装置,其特征在于:所述第一螺纹杆(3)的一端固定连接转杆,所述第二螺纹杆(10)的一端固定连接转把(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种水质环保实验收集装置,其特征在于:所述驱动电机(12)的输出轴外侧固定套设有防护罩(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种水质环保实验收集装置,其特征在于:所述驱动电机(12)的输出轴底部开设有螺纹孔,所述长毛刷(15)的上端在螺纹孔内螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种水质环保实验收集装置,其特征在于:所述底座(1)的一侧活动连接有两个抽屉(23),所述抽屉(23)的一侧固定连接有拉杆(22)。

6. 根据权利要求5所述的一种水质环保实验收集装置,其特征在于:所述底座(1)的一侧固定连接固定轴(21),所述固定轴(21)的外侧对应抽屉(23)转动连接有挡杆(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种水质环保实验收集装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部位于放置台(2)的下端固定连接缓冲垫(19),所述放置台(2)的一侧固定连接握杆(18)。

8. 根据权利要求1所述的一种水质环保实验收集装置,其特征在于:所述底座(1)的一侧固定连接收集箱(17),所述收集箱(17)的一侧固定连接出液管(16)。

一种水质环保实验收集装置

技术领域

[0001] 本申请涉及水质环保设备技术领域,尤其是涉及一种水质环保实验收集装置。

背景技术

[0002] 水是生命之源,人类生活和生产活动中离不开水,生活饮用水水质的优劣与人类健康密切相关,因此需要对水质进行检测从而考察环境质量、研究水质是否合宜或合用、考察水的污染性或受污染程度、检查水处理过程的效率等,从而需要对水质进行取样。取样完成的水保存在试管中,由收集装置进一步保存试管。

[0003] 在实现本申请过程中,发明人发现该技术中至少存在如下问题,工作人员使用工具将水取出,取出的水倒入试管中,在水质环保实验装置中,结构单一,不易对试管内壁进行清理,人工清理较为费力,容易受到不同水质的污染,降低装置的便利性。

实用新型内容

[0004] 为了改善不易对试管内壁进行清理的问题,本申请提供一种水质环保实验收集装置。

[0005] 本申请提供一种水质环保实验收集装置,采用如下的技术方案:

[0006] 一种水质环保实验收集装置,包括底座,所述底座的顶部一侧固定连接有支撑板,所述支撑板的一侧转动连接有放置台,所述放置台的顶部两侧固定连接有固定杆,所述固定杆的一侧均匀螺纹连接有多个第一螺纹杆,所述放置台的顶部开设有限位孔,所述第一螺纹杆相互靠近的一端对应限位孔转动连接有夹块,所述支撑板的顶部一侧开设有矩形凹槽,所述支撑板的矩形凹槽内壁固定连接有滑杆,所述滑杆的外侧滑动连接有移动块,所述移动块的一侧固定连接有安装板,所述安装板的顶部开设有安装槽,所述安装板的安装槽内壁转动连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的外侧螺纹连接有滑块,所述滑块的底部固定安装有电动推杆,所述电动推杆的底部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接长毛刷。

[0007] 通过上述技术方案,第一螺纹杆转动,从而带动夹块相互靠近夹紧试管,在滑杆上滑动移动块,从而将安装板移动至试管的正上端,第二螺纹杆带动滑块移动,便于将长毛刷调节至试管正上方,电动推杆推动长毛刷向下移动至伸入试管内,驱动电机带动长毛刷转动,在试管中加入适量清洗剂,从而对试管内壁进行清洗,减少人员接触水,减少污染。

[0008] 可选的,所述第一螺纹杆的一端固定连接转杆,所述第二螺纹杆的一端固定连接转把。

[0009] 通过上述技术方案,转杆便于第一螺纹杆的转动,转把便于第二螺纹杆的转动。

[0010] 可选的,所述驱动电机的输出轴外侧固定套设有防护罩。

[0011] 通过上述技术方案,防护罩在长毛刷清洗时,减少外溅。

[0012] 可选的,所述驱动电机的输出轴底部开设有螺纹孔,所述长毛刷的上端在螺纹孔内螺纹连接。

- [0013] 通过上述技术方案,有利于长毛刷的拆装。
- [0014] 可选的,所述底座的一侧活动连接有两个抽屉,所述抽屉的一侧固定连接有拉杆。
- [0015] 通过上述技术方案,抽屉便于实验中小型器材的收纳,减少丢失。
- [0016] 可选的,所述底座的一侧固定连接有固定轴,所述固定轴的外侧对应抽屉转动连接有挡杆。
- [0017] 通过上述技术方案,挡杆对抽屉进行限位,保持抽屉的稳定。
- [0018] 可选的,所述底座的顶部位于放置台的下端固定连接有缓冲垫,所述放置台的一侧固定连接有握杆。
- [0019] 通过上述技术方案,缓冲垫对放在放置台上的试管底部进行缓冲,握杆便于放置台的转动。
- [0020] 可选的,所述底座的一侧固定连接有收集箱,所述收集箱的一侧固定连接有出液管。
- [0021] 通过上述技术方案,收集箱便于收集试管中的废水,通过出液管排出。
- [0022] 综上所述,本申请包括以下有益效果:
- [0023] 通过转动转杆,带动第一螺纹杆转动,从而带动夹块相互靠近夹紧试管,在滑杆上滑动移动块,从而将安装板移动至试管的正上端,转动转把,带动第二螺纹杆转动,带动滑块移动,便于将长毛刷调节至试管正上方,电动推杆推动长毛刷向下移动至伸入试管内,驱动电机带动长毛刷转动,在试管中加入适量清洗剂,从而对试管内壁进行清洗,减少人员接触水,减少污染,防护罩减少清洗时水的乱溅,解决了人工清理较为费力,以及试管重复使用时容易受到不同水质污染的问题。清洗后,转动握杆,使得放置台进行转动,从而将清洗后的水倒入收集箱中,收集箱收集后,通过出液管排出,提高试管内壁清洗的质量。

附图说明

- [0024] 图1是本申请的结构示意图;
- [0025] 图2是本申请的另一视角结构示意图;
- [0026] 图3是本申请的结构正视图。
- [0027] 附图标记说明:1、底座;2、放置台;3、第一螺纹杆;4、固定杆;5、夹块;6、支撑板;7、滑杆;8、安装板;9、滑块;10、第二螺纹杆;11、电动推杆;12、驱动电机;13、防护罩;14、转把;15、长毛刷;16、出液管;17、收集箱;18、握杆;19、缓冲垫;20、挡杆;21、固定轴;22、拉杆;23、抽屉;24、移动块。

具体实施方式

- [0028] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。
- [0029] 实施例:
- [0030] 本申请实施例公开一种水质环保实验收集装置。参照图1和图2,一种水质环保实验收集装置,包括底座1,底座1的顶部一侧固定连接有支撑板6,支撑板6的一侧转动连接有放置台2,放置台2的顶部开设有限位孔,放置台2便于试管的放置。放置台2的顶部两侧固定连接有固定杆4,固定杆4的一侧均匀螺纹连接有多个第一螺纹杆3,第一螺纹杆3的一端固定连接转杆,转杆有利于第一螺纹杆3的转动;第一螺纹杆3相互靠近的一端对应限位孔

转动连接有夹块5,转杆带动第一螺纹杆3转动,从而带动夹块5相互靠近夹紧试管。支撑板6的顶部一侧开设有矩形凹槽,支撑板6的矩形凹槽内壁固定连接有滑杆7,滑杆7的外侧滑动连接有移动块24,移动块24的一侧固定连接有安装板8,在滑杆7上滑动移动块24,从而将安装板8移动至试管的正上端。安装板8的顶部开设有安装槽,安装板8的安装槽内壁转动连接有第二螺纹杆10,第二螺纹杆10的一端固定连接有转把14,转把14便于第二螺纹杆10的转动;第二螺纹杆10的外侧螺纹连接有滑块9,滑块9的底部固定安装有电动推杆11,电动推杆11的底部固定安装有驱动电机12,驱动电机12的输出轴固定连接长毛刷15,电动推杆11推动长毛刷15向下移动至伸入试管内,驱动电机12带动长毛刷15转动,在试管中加入适量清洗剂,从而对试管内壁进行清洗,减少人员接触水,减少污染。

[0031] 参照图3,驱动电机12的输出轴外侧固定套设有防护罩13,防护罩13位于长毛刷15的上方,防护罩13减少清洗时水的乱溅。驱动电机12的输出轴底部开设有螺纹孔,长毛刷15的上端在螺纹孔内螺纹连接,驱动电机12驱动长毛刷15转动的方向为驱使螺纹拧紧的方向。人工反方向转动长毛刷15,有利于长毛刷15的拆装。

[0032] 参照图1和图3,底座1的一侧活动连接有两个抽屉23,抽屉23便于存放实验时较小的器材,减少丢失。抽屉23的一侧固定连接有拉杆22,拉杆22便于将抽屉23拉出。底座1的一侧固定连接固定轴21,固定轴21的外侧对应抽屉23转动连接有挡杆20,通过挡杆20对抽屉23进行限位,保持抽屉23的稳定。

[0033] 参照图1和图2,底座1的顶部位于放置台2的下端固定连接缓冲垫19,缓冲垫19对放在放置台2上的试管底部进行缓冲,减少试管的碰损。放置台2的一侧固定连接握杆18,握杆18便于放置台2的转动。底座1的一侧固定连接收集箱17,收集箱17对清洗后的废水进行收集;收集箱17的一侧固定连接出液管16,废水收集满后,通过出液管16排出。

[0034] 本申请实施例的一种水质环保实验收集装置的实施原理为:

[0035] 使用中,通过将试管放置在放置台2上,通过限位孔,试管的底部和底座1的顶部接触,缓冲垫19对试管的底部进行保护,通过转动转杆,带动第一螺纹杆3转动,从而带动夹块5相互靠近夹紧试管,在滑杆7上滑动移动块24,从而将安装板8移动至试管的正上端,转动转把14,带动第二螺纹杆10转动,带动滑块9移动,便于将长毛刷15调节至试管正上方,电动推杆11推动长毛刷15向下移动至伸入试管内,驱动电机12带动长毛刷15转动,在试管中加入适量清洗剂,从而对试管内壁进行清洗,减少人员接触水,减少污染,防护罩13减少清洗时水的乱溅,清洗后,转动握杆18,使得放置台2进行转动,从而将清洗后的水倒入收集箱17中,收集箱17收集后,通过出液管16排出,抽屉23便于存放实验时较小的器材,减少丢失,通过挡杆20对抽屉23进行限位,保持抽屉23的稳定。

[0036] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

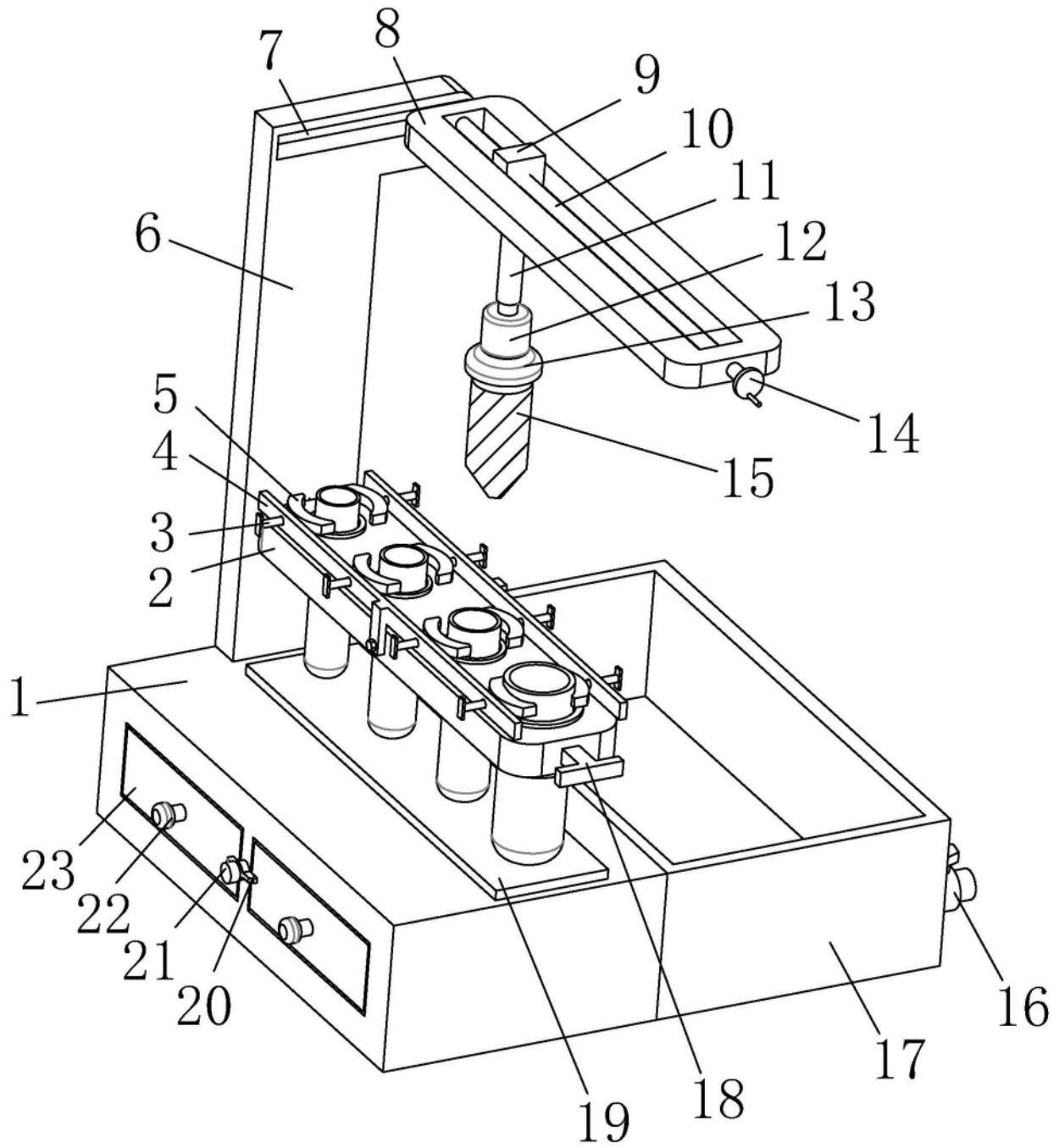


图1

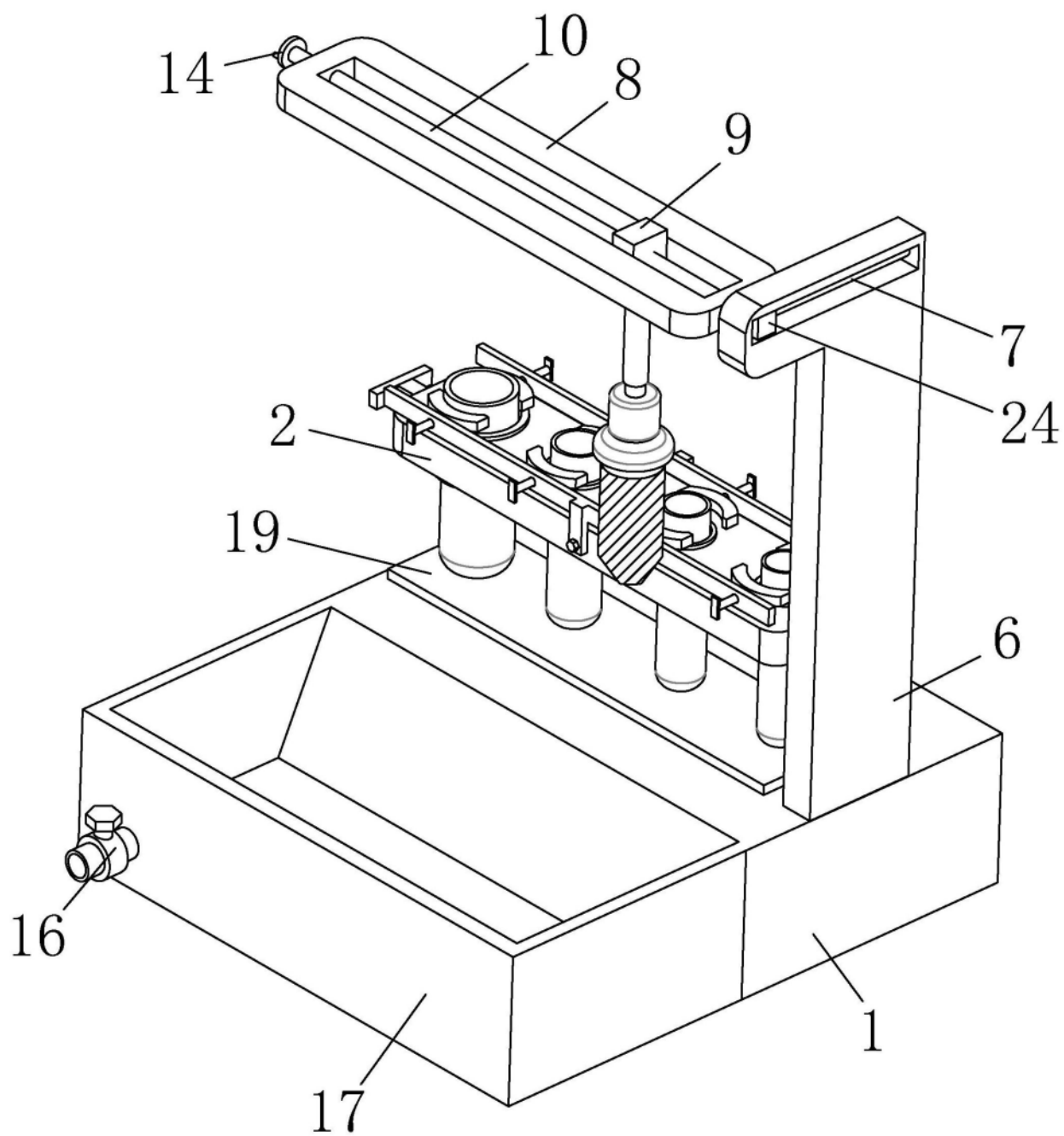


图2

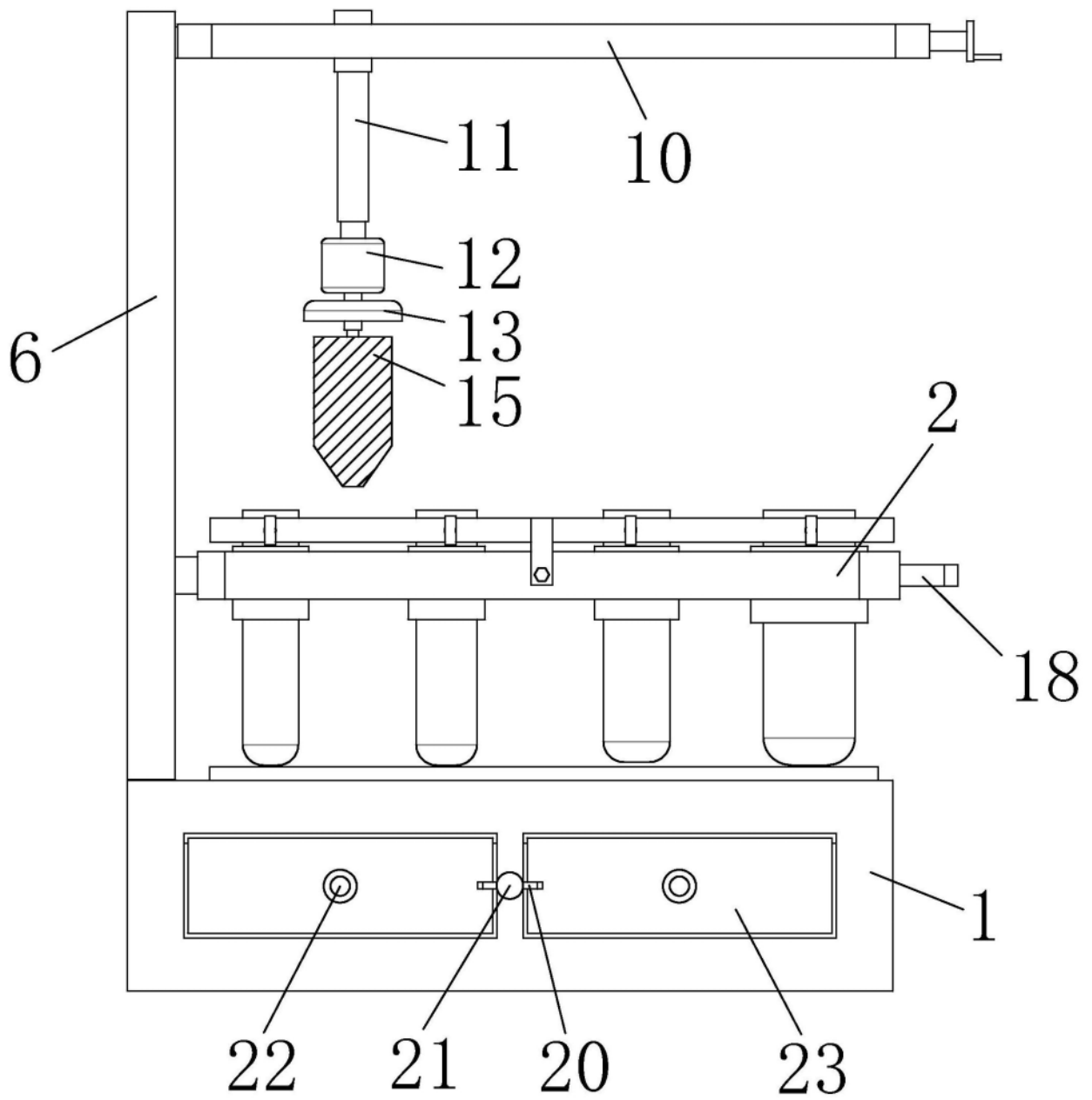


图3