



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207071573 U

(45)授权公告日 2018.03.06

(21)申请号 201720750750.X

(22)申请日 2017.06.26

(73)专利权人 惠安康奥建材有限公司

地址 362100 福建省泉州市惠安县净峰镇
墩中村

(72)发明人 万畅

(51)Int.Cl.

B08B 3/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

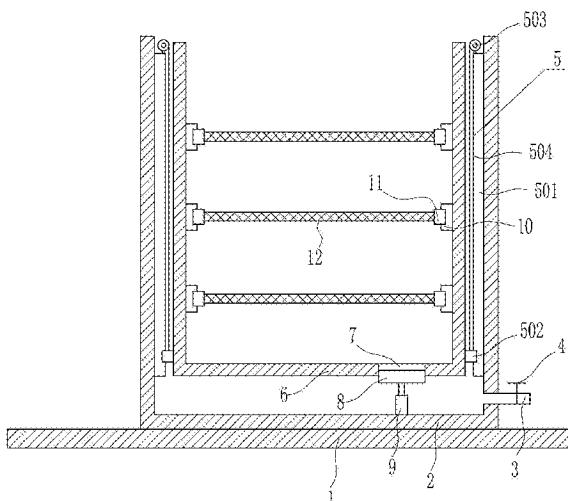
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54)实用新型名称

一种建筑工具用工具清洗装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种工具清洗装置，尤其涉及一种建筑工具用工具清洗装置。本实用新型要解决的技术问题是提供一种省时省力、减少劳动强度、清洗速度快的工具清洗装置。为了解决上述技术问题，本实用新型提供了这样一种建筑工具用工具清洗装置，包括有底板、第一清洗箱、出水管、阀门、上下移动装置、第二清洗箱等；底板顶部焊接有第一清洗箱，第一清洗箱顶部为敞口式设置，第一清洗箱右侧下方焊接有出水管，出水管上设有阀门，第一清洗箱内左右两侧设有上下移动装置，上下移动装置上的移动部件上连接有第二清洗箱，第二清洗箱顶部为敞口式设置。
U 本实用新型通过水泵工作对第二清洗箱内加水，并通过上下移动装置对第二清洗箱内的工具进行清洗。



1. 一种建筑工具用工具清洗装置，其特征在于，包括有底板(1)、第一清洗箱(2)、出水管(3)、阀门(4)、上下移动装置(5)、第二清洗箱(6)、橡胶块(8)、气缸(9)、第二滑轨(10)、第二滑块(11)和网板(12)，底板(1)顶部焊接有第一清洗箱(2)，第一清洗箱(2)顶部为敞口式设置，第一清洗箱(2)右侧下方焊接有出水管(3)，出水管(3)上设有阀门(4)，第一清洗箱(2)内左右两侧设有上下移动装置(5)，上下移动装置(5)上的移动部件上连接有第二清洗箱(6)，第二清洗箱(6)顶部为敞口式设置，第二清洗箱(6)底部右侧开有出水口(7)，出水口(7)内设有于其配合的橡胶块(8)，第一清洗箱(2)底部右侧通过螺栓连接有气缸(9)，气缸(9)的伸缩杆与橡胶块(8)底部连接，第二清洗箱(6)内左右从上至下依次通过螺栓连接有第二滑轨(10)，第二滑轨(10)上滑动式的设有第二滑块(11)，两块第二滑块(11)之间连接有网板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工具用工具清洗装置，其特征在于，上下移动装置(5)包括有第一滑轨(501)、第一滑块(502)、电动绕线轮(503)和拉绳(504)，两个第一滑轨(501)与第一清洗箱(2)内左右两侧通过螺栓连接，第一滑轨(501)上滑动式的设有第一滑块(502)，第一滑块(502)上焊接有第二清洗箱(6)，第一滑轨(501)顶部通过螺栓连接有电动绕线轮(503)，电动绕线轮(503)上绕有拉绳(504)，拉绳(504)的尾端与第一滑块(502)顶部通过挂钩连接。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑工具用工具清洗装置，其特征在于，还包括有液位提醒装置(13)，第二清洗箱(6)右侧顶部设有液位提醒装置(13)，液位提醒装置(13)包括有7型杆(131)、横杆(132)、升降杆(134)、浮块(135)、警报器(18)、接触块(136)和按钮(137)，7型杆(131)与第二清洗箱(6)右侧顶部焊接连接，7型杆(131)内左侧面下部水平焊接有横杆(132)，横杆(132)上开有通孔(133)，通孔(133)内滑动式的设有升降杆(134)，升降杆(134)底部焊接有浮块(135)，升降杆(134)顶部焊接有接触块(136)，7型杆(131)内顶部通过螺钉连接有按钮(137)，按钮(137)位于接触块(136)的正上方，第一清洗箱(2)右侧内部通过螺钉连接有警报器(18)，警报器(18)与按钮(137)有电路连接。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑工具用工具清洗装置，其特征在于，还包括有水箱(14)、水泵(15)、第一水管(16)和固定杆(17)，水箱(14)与底板(1)顶部左侧焊接连接，水箱(14)内通过螺栓连接有水泵(15)，水泵(15)上焊接有第一水管(16)，第一水管(16)的出水口(7)位于第二清洗箱(6)的左上方，第一清洗箱(2)顶部左侧焊接有固定杆(17)，固定杆(17)与第一水管(16)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑工具用工具清洗装置，其特征在于，底板(1)的材质为Q235钢。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑工具用工具清洗装置，其特征在于，拉绳(504)为钢丝绳。

一种建筑工具用工具清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种工具清洗装置,尤其涉及一种建筑工具用工具清洗装置。

背景技术

[0002] 建筑是建筑物与构筑物的总称,是人们为了满足社会生活需要,利用所掌握的物质技术手段,并运用一定的科学规律、风水理念和美学法则创造的人工环境。

[0003] 目前对工具进行清洗一般都是通过人工进行清洗,从而存在需要花费大量的时间和精力、增大劳动强度、清洗速度慢的缺点,因此亟需研发一种省时省力、减少劳动强度、清洗速度快的工具清洗装置。

实用新型内容

[0004] (1)要解决的技术问题

[0005] 本实用新型为了克服目前对工具进行清洗一般都是通过人工进行清洗,从而存在需要花费大量的时间和精力、增大劳动强度、清洗速度慢的缺点,本实用新型要解决的技术问题是提供一种省时省力、减少劳动强度、清洗速度快的工具清洗装置。

[0006] (2)技术方案

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种建筑工具用工具清洗装置,包括有底板、第一清洗箱、出水管、阀门、上下移动装置、第二清洗箱、橡胶块、气缸、第二滑轨、第二滑块和网板,底板顶部焊接有第一清洗箱,第一清洗箱顶部为敞口式设置,第一清洗箱右侧下方焊接有出水管,出水管上设有阀门,第一清洗箱内左右两侧设有上下移动装置,上下移动装置上的移动部件上连接有第二清洗箱,第二清洗箱顶部为敞口式设置,第二清洗箱底部右侧开有出水口,出水口内设有于其配合的橡胶块,第一清洗箱底部右侧通过螺栓连接有气缸,气缸的伸缩杆与橡胶块底部连接,第二清洗箱内左右从上至下依次通过螺栓连接有第二滑轨,第二滑轨上滑动式的设有第二滑块,两块第二滑块之间连接有网板。

[0008] 优选地,上下移动装置包括有第一滑轨、第一滑块、电动绕线轮和拉绳,两个第一滑轨与第一清洗箱内左右两侧通过螺栓连接,第一滑轨上滑动式的设有第一滑块,第一滑块上焊接有第二清洗箱,第一滑轨顶部通过螺栓连接有电动绕线轮,电动绕线轮上绕有拉绳,拉绳的尾端与第一滑块顶部通过挂钩连接。

[0009] 优选地,还包括有液位提醒装置,第二清洗箱右侧顶部设有液位提醒装置,液位提醒装置包括有7型杆、横杆、升降杆、浮块、警报器、接触块和按钮,7型杆与第二清洗箱右侧顶部焊接连接,7型杆内左侧面下部水平焊接有横杆,横杆上开有通孔,通孔内滑动式的设有升降杆,升降杆底部焊接有浮块,升降杆顶部焊接有接触块,7型杆内顶部通过螺钉连接有按钮,按钮位于接触块的正上方,第一清洗箱右侧内部通过螺钉连接有警报器,警报器与按钮有电路连接。

[0010] 优选地,还包括有水箱、水泵、第一水管和固定杆,水箱与底板顶部左侧焊接连接,水箱内通过螺栓连接有水泵,水泵上焊接有第一水管,第一水管的出水口位于第二清洗箱

的左上方,第一清洗箱顶部左侧焊接有固定杆,固定杆与第一水管固定连接。

[0011] 优选地,底板的材质为Q235钢。

[0012] 优选地,拉绳为钢丝绳。

[0013] 工作原理:初始时,出水口处于关闭状态。当需要使用本实用新型时,启动上下移动装置将第二清洗箱向上拉出,当第二清洗箱拉出后,关闭上下移动装置,然后操作人员拉出网板将需要清洗的工具放置在网板上,放置好后,启动上下移动装置向下运动复位,复位后,关闭上下移动装置。操作人员往第二清洗箱内倒水,当操作人员看到水位将网板上全部工具淹没即可停止倒水。让工具在第二清洗箱内浸泡一段时间。当工具浸泡至合适时机后,启动上下移动装置上下运动,带动第二清洗箱和网板上的工具上下运动,对工具进行冲洗。当工具冲洗完毕后,关闭上下移动装置即可。然后控制气缸缩短,带动橡胶块向下运动,使橡胶块不与出水口配合,第二清洗箱内的水将流入第一清洗箱内,此时,打开阀门,第一清洗箱内的水从出水管内流出,当第一清洗箱内的水全部流出后,关闭阀门和控制气缸伸长,使橡胶块与出水口配合。重复上诉操作就可对大批量的工具进行清洗,从而提高清洗速度和减少劳动强度。

[0014] 因为上下移动装置包括有第一滑轨、第一滑块、电动绕线轮和拉绳,两个第一滑轨与第一清洗箱内左右两侧通过螺栓连接,第一滑轨上滑动式的设有第一滑块,第一滑块上焊接有第二清洗箱,第一滑轨顶部通过螺栓连接有电动绕线轮,电动绕线轮上绕有拉绳,拉绳的尾端与第一滑块顶部通过挂钩连接。启动电动绕线轮收拉绳,通过拉绳拉动第一滑块向上运动,将第二清洗箱拉出,当第二清洗箱拉出后,关闭电动绕线轮。启动电动绕线轮松拉绳,在第二清洗箱自身的重力下使第二清洗箱向下运动复位,复位后,关闭电动绕线轮即可。

[0015] 因为还包括有液位提醒装置,第二清洗箱右侧顶部设有液位提醒装置,液位提醒装置包括有7型杆、横杆、升降杆、浮块、警报器、接触块和按钮,7型杆与第二清洗箱右侧顶部焊接连接,7型杆内左侧面下部水平焊接有横杆,横杆上开有通孔,通孔内滑动式的设有升降杆,升降杆底部焊接有浮块,升降杆顶部焊接有接触块,7型杆内顶部通过螺钉连接有按钮,按钮位于接触块的正上方,第一清洗箱右侧内部通过螺钉连接有警报器,警报器与按钮有电路连接。当第二清洗箱内的水位上升至接触到浮块时,此时,水位继续上升,浮块随之上升,带动升降杆和接触块向上运动,当接触块向上运动至触碰到按钮时,警报器响起,从而提醒人们第二箱体内的水倒的过多,防止操作人员不小心把水倒多溢出。

[0016] 因为还包括有水箱、水泵、第一水管和固定杆,水箱与底板顶部左侧焊接连接,水箱内通过螺栓连接有水泵,水泵上焊接有第一水管,第一水管的出水口位于第二清洗箱的左上方,第一清洗箱顶部左侧焊接有固定杆,固定杆与第一水管固定连接。初始时,水箱内装有水,启动水泵工作,水箱内的水通过第一水管流入第二清洗内,当第二清洗箱内流入适量的水后,关闭水泵。从而可减少人力。

[0017] 因为底板的材质为Q235钢,使支撑架承受强度大,不易被磨损,使用年限长。

[0018] 因为拉绳为钢丝绳,钢丝绳具有耐磨、抗震、运转稳定性好的特点。

[0019] (3)有益效果

[0020] 本实用新型通过水泵工作对第二清洗箱内加水,并通过上下移动装置对第二清洗箱内的工具进行清洗,从而达到了省时省力、减少劳动强度、清洗速度快的效果。

附图说明

- [0021] 图1为本实用新型的第一种主视结构示意图。
- [0022] 图2为本实用新型的第二种主视结构示意图。
- [0023] 图3为本实用新型液位提醒装置的放大结构示意图。
- [0024] 图4为本实用新型的第三种主视结构示意图。
- [0025] 附图中的标记为:1-底板,2-第一清洗箱,3-出水管,4-阀门,5-上下移动装置,501-第一滑轨,502-第一滑块,503-电动绕线轮,504-拉绳,6-第二清洗箱,7-出水口,8-橡胶块,9-气缸,10-第二滑轨,11-第二滑块,12-网板,13-液位提醒装置,131-7型杆,132-横杆,133-通孔,134-升降杆,135-浮块,136-接触块,137-按钮,14-水箱,15-水泵,16-第一水管,17-固定杆,18-警报器。

具体实施方式

- [0026] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。
- [0027] 实施例1
 - [0028] 一种建筑工具用工具清洗装置,如图1-4所示,包括有底板1、第一清洗箱2、出水管3、阀门4、上下移动装置5、第二清洗箱6、橡胶块8、气缸9、第二滑轨10、第二滑块11和网板12,底板1顶部焊接有第一清洗箱2,第一清洗箱2顶部为敞口式设置,第一清洗箱2右侧下方焊接有出水管3,出水管3上设有阀门4,第一清洗箱2内左右两侧设有上下移动装置5,上下移动装置5上的移动部件上连接有第二清洗箱6,第二清洗箱6顶部为敞口式设置,第二清洗箱6底部右侧开有出水口7,出水口7内设有于其配合的橡胶块8,第一清洗箱2底部右侧通过螺栓连接有气缸9,气缸9的伸缩杆与橡胶块8底部连接,第二清洗箱6内左右从上至下依次通过螺栓连接有第二滑轨10,第二滑轨10上滑动式的设有第二滑块11,两块第二滑块11之间连接有网板12。
 - [0029] 实施例2
 - [0030] 一种建筑工具用工具清洗装置,如图1-4所示,包括有底板1、第一清洗箱2、出水管3、阀门4、上下移动装置5、第二清洗箱6、橡胶块8、气缸9、第二滑轨10、第二滑块11和网板12,底板1顶部焊接有第一清洗箱2,第一清洗箱2顶部为敞口式设置,第一清洗箱2右侧下方焊接有出水管3,出水管3上设有阀门4,第一清洗箱2内左右两侧设有上下移动装置5,上下移动装置5上的移动部件上连接有第二清洗箱6,第二清洗箱6顶部为敞口式设置,第二清洗箱6底部右侧开有出水口7,出水口7内设有于其配合的橡胶块8,第一清洗箱2底部右侧通过螺栓连接有气缸9,气缸9的伸缩杆与橡胶块8底部连接,第二清洗箱6内左右从上至下依次通过螺栓连接有第二滑轨10,第二滑轨10上滑动式的设有第二滑块11,两块第二滑块11之间连接有网板12。
 - [0031] 上下移动装置5包括有第一滑轨501、第一滑块502、电动绕线轮503和拉绳504,两个第一滑轨501与第一清洗箱2内左右两侧通过螺栓连接,第一滑轨501上滑动式的设有第一滑块502,第一滑块502上焊接有第二清洗箱6,第一滑轨501顶部通过螺栓连接有电动绕线轮503,电动绕线轮503上绕有拉绳504,拉绳504的尾端与第一滑块502顶部通过挂钩连接。

[0032] 实施例3

[0033] 一种建筑工具用工具清洗装置,如图1-4所示,包括有底板1、第一清洗箱2、出水管3、阀门4、上下移动装置5、第二清洗箱6、橡胶块8、气缸9、第二滑轨10、第二滑块11和网板12,底板1顶部焊接有第一清洗箱2,第一清洗箱2顶部为敞口式设置,第一清洗箱2右侧下方焊接有出水管3,出水管3上设有阀门4,第一清洗箱2内左右两侧设有上下移动装置5,上下移动装置5上的移动部件上连接有第二清洗箱6,第二清洗箱6顶部为敞口式设置,第二清洗箱6底部右侧开有出水口7,出水口7内设有于其配合的橡胶块8,第一清洗箱2底部右侧通过螺栓连接有气缸9,气缸9的伸缩杆与橡胶块8底部连接,第二清洗箱6内左右从上至下依次通过螺栓连接有第二滑轨10,第二滑轨10上滑动式的设有第二滑块11,两块第二滑块11之间连接有网板12。

[0034] 上下移动装置5包括有第一滑轨501、第一滑块502、电动绕线轮503和拉绳504,两个第一滑轨501与第一清洗箱2内左右两侧通过螺栓连接,第一滑轨501上滑动式的设有第一滑块502,第一滑块502上焊接有第二清洗箱6,第一滑轨501顶部通过螺栓连接有电动绕线轮503,电动绕线轮503上绕有拉绳504,拉绳504的尾端与第一滑块502顶部通过挂钩连接。

[0035] 还包括有液位提醒装置13,第二清洗箱6右侧顶部设有液位提醒装置13,液位提醒装置13包括有7型杆131、横杆132、升降杆134、浮块135、警报器18、接触块136和按钮137,7型杆131与第二清洗箱6右侧顶部焊接连接,7型杆131内左侧面下部水平焊接有横杆132,横杆132上开有通孔133,通孔133内滑动式的设有升降杆134,升降杆134底部焊接有浮块135,升降杆134顶部焊接有接触块136,7型杆131内顶部通过螺钉连接有按钮137,按钮137位于接触块136的正上方,第一清洗箱2右侧内部通过螺钉连接有警报器18,警报器18与按钮137有电路连接。

[0036] 实施例4

[0037] 一种建筑工具用工具清洗装置,如图1-4所示,包括有底板1、第一清洗箱2、出水管3、阀门4、上下移动装置5、第二清洗箱6、橡胶块8、气缸9、第二滑轨10、第二滑块11和网板12,底板1顶部焊接有第一清洗箱2,第一清洗箱2顶部为敞口式设置,第一清洗箱2右侧下方焊接有出水管3,出水管3上设有阀门4,第一清洗箱2内左右两侧设有上下移动装置5,上下移动装置5上的移动部件上连接有第二清洗箱6,第二清洗箱6顶部为敞口式设置,第二清洗箱6底部右侧开有出水口7,出水口7内设有于其配合的橡胶块8,第一清洗箱2底部右侧通过螺栓连接有气缸9,气缸9的伸缩杆与橡胶块8底部连接,第二清洗箱6内左右从上至下依次通过螺栓连接有第二滑轨10,第二滑轨10上滑动式的设有第二滑块11,两块第二滑块11之间连接有网板12。

[0038] 上下移动装置5包括有第一滑轨501、第一滑块502、电动绕线轮503和拉绳504,两个第一滑轨501与第一清洗箱2内左右两侧通过螺栓连接,第一滑轨501上滑动式的设有第一滑块502,第一滑块502上焊接有第二清洗箱6,第一滑轨501顶部通过螺栓连接有电动绕线轮503,电动绕线轮503上绕有拉绳504,拉绳504的尾端与第一滑块502顶部通过挂钩连接。

[0039] 还包括有液位提醒装置13,第二清洗箱6右侧顶部设有液位提醒装置13,液位提醒装置13包括有7型杆131、横杆132、升降杆134、浮块135、警报器18、接触块136和按钮137,7

型杆131与第二清洗箱6右侧顶部焊接连接,7型杆131内左侧面下部水平焊接有横杆132,横杆132上开有通孔133,通孔133内滑动式的设有升降杆134,升降杆134底部焊接有浮块135,升降杆134顶部焊接有接触块136,7型杆131内顶部通过螺钉连接有按钮137,按钮137位于接触块136的正上方,第一清洗箱2右侧内部通过螺钉连接有警报器18,警报器18与按钮137有电路连接。

[0040] 还包括有水箱14、水泵15、第一水管16和固定杆17,水箱14与底板1顶部左侧焊接连接,水箱14内通过螺栓连接有水泵15,水泵15上焊接有第一水管16,第一水管16的出水口7位于第二清洗箱6的左上方,第一清洗箱2顶部左侧焊接有固定杆17,固定杆17与第一水管16固定连接。

[0041] 底板1的材质为Q235钢。

[0042] 拉绳504为钢丝绳。

[0043] 工作原理:初始时,出水口7处于关闭状态。当需要使用本实用新型时,启动上下移动装置5将第二清洗箱6向上拉出,当第二清洗箱6拉出后,关闭上下移动装置5,然后操作人员拉出网板12将需要清洗的工具放置在网板12上,放置好后,启动上下移动装置5向下运动复位,复位后,关闭上下移动装置5。操作人员往第二清洗箱6内倒水,当操作人员看到水位将网板12上全部工具淹没即可停止倒水。让工具在第二清洗箱6内浸泡一段时间。当工具浸泡至合适时机后,启动上下移动装置5上下运动,带动第二清洗箱6和网板12上的工具上下运动,对工具进行冲洗。当工具冲洗完毕后,关闭上下移动装置5即可。然后控制气缸9缩短,带动橡胶块8向下运动,使橡胶块8不与出水口7配合,第二清洗箱6内的水将流入第一清洗箱2内,此时,打开阀门4,第一清洗箱2内的水从出水管3内流出,当第一清洗箱2内的水全部流出后,关闭阀门4和控制气缸9伸长,使橡胶块8与出水口7配合。重复上诉操作就可对大批量的工具进行清洗,从而提高清洗速度和减少劳动强度。

[0044] 因为上下移动装置5包括有第一滑轨501、第一滑块502、电动绕线轮503和拉绳504,两个第一滑轨501与第一清洗箱2内左右两侧通过螺栓连接,第一滑轨501上滑动式的设有第一滑块502,第一滑块502上焊接有第二清洗箱6,第一滑轨501顶部通过螺栓连接有电动绕线轮503,电动绕线轮503上绕有拉绳504,拉绳504的尾端与第一滑块502顶部通过挂钩连接。启动电动绕线轮503收拉绳504,通过拉绳504拉动第一滑块502向上运动,将第二清洗箱6拉出,当第二清洗箱6拉出后,关闭电动绕线轮503。启动电动绕线轮503松拉绳504,在第二清洗箱6自身的重力下使第二清洗箱6向下运动复位,复位后,关闭电动绕线轮503即可。

[0045] 因为还包括有液位提醒装置13,第二清洗箱6右侧顶部设有液位提醒装置13,液位提醒装置13包括有7型杆131、横杆132、升降杆134、浮块135、警报器18、接触块136和按钮137,7型杆131与第二清洗箱6右侧顶部焊接连接,7型杆131内左侧面下部水平焊接有横杆132,横杆132上开有通孔133,通孔133内滑动式的设有升降杆134,升降杆134底部焊接有浮块135,升降杆134顶部焊接有接触块136,7型杆131内顶部通过螺钉连接有按钮137,按钮137位于接触块136的正上方,第一清洗箱2右侧内部通过螺钉连接有警报器18,警报器18与按钮137有电路连接。当第二清洗箱6内的水位上升至接触到浮块135时,此时,水位继续上升,浮块135随之上升,带动升降杆134和接触块136向上运动,当接触块136向上运动至触碰到按钮137时,警报器18响起,从而提醒人们第二箱体内的水倒的过多,防止操作人员不小心。

心把水倒多溢出。

[0046] 因为还包括有水箱14、水泵15、第一水管16和固定杆17，水箱14与底板1顶部左侧焊接连接，水箱14内通过螺栓连接有水泵15，水泵15上焊接有第一水管16，第一水管16的出水口7位于第二清洗箱6的左上方，第一清洗箱2顶部左侧焊接有固定杆17，固定杆17与第一水管16固定连接。初始时，水箱14内装有水，启动水泵15工作，水箱14内的水通过第一水管16流入第二清洗内，当第二清洗箱6内流入适量的水后，关闭水泵15。从而可减少人力。

[0047] 因为底板1的材质为Q235钢，使支撑架承受强度大，不易被磨损，使用年限长。

[0048] 因为拉绳504为钢丝绳，钢丝绳具有耐磨、抗震、运转稳定性好的特点。

[0049] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的优选实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形、改进及替代，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

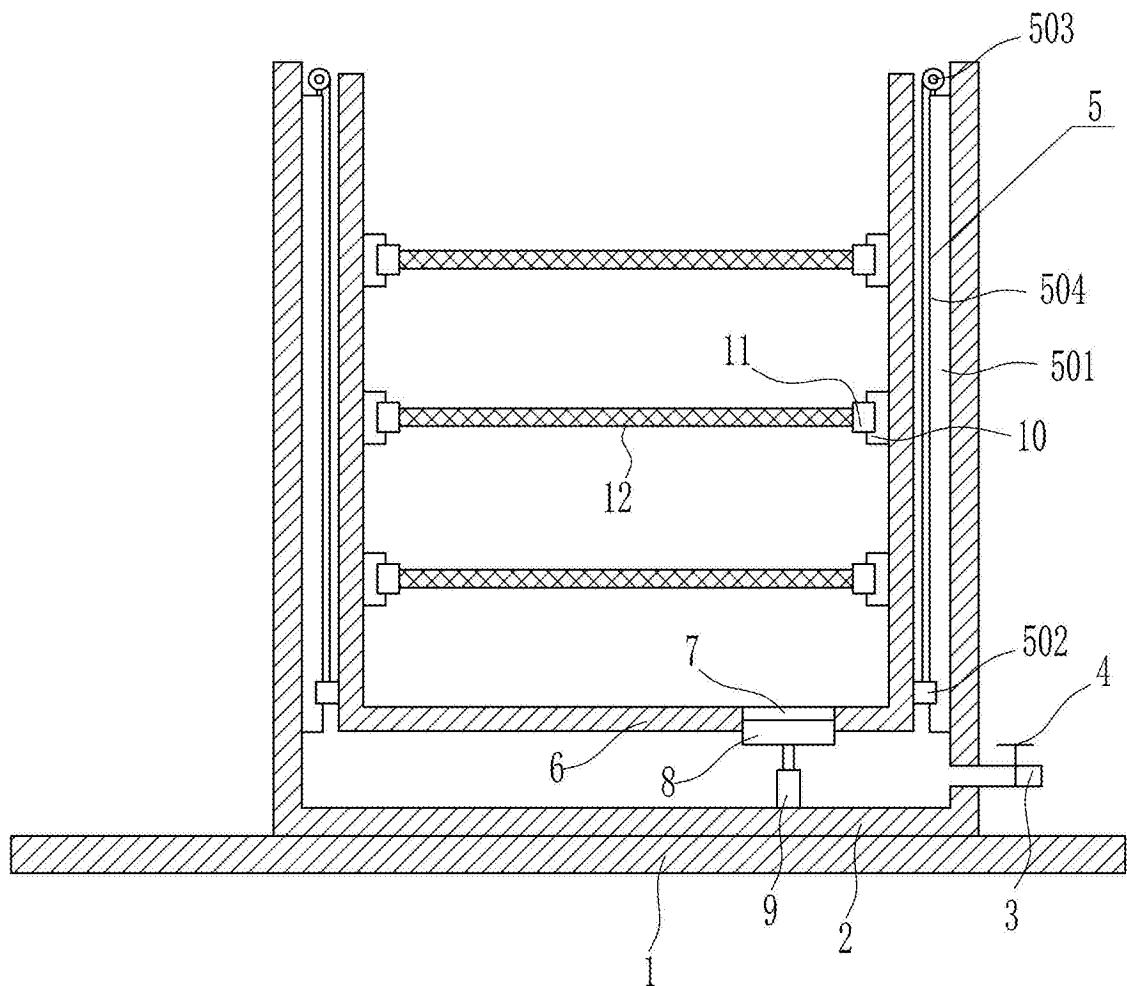


图 1

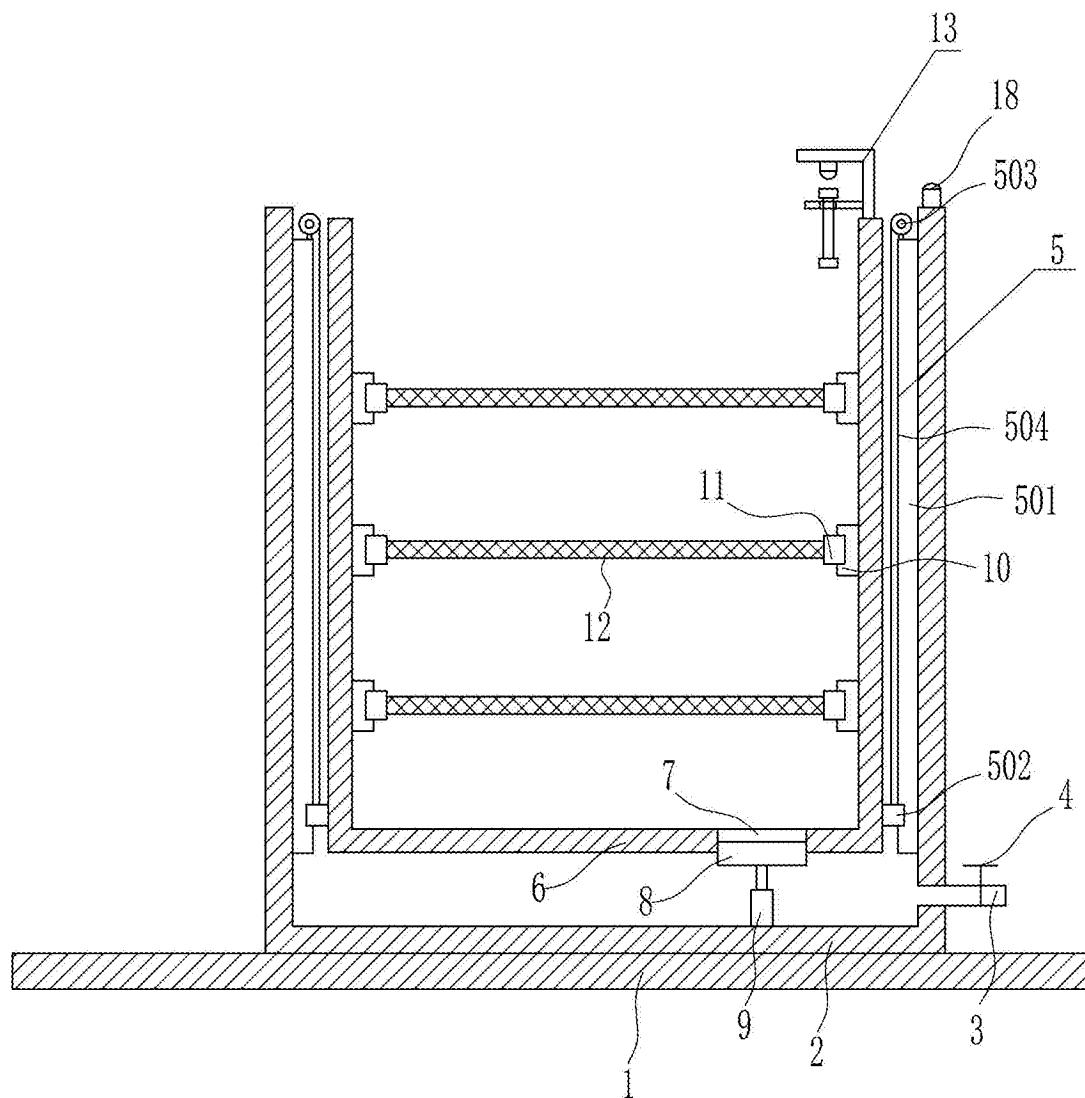


图 2

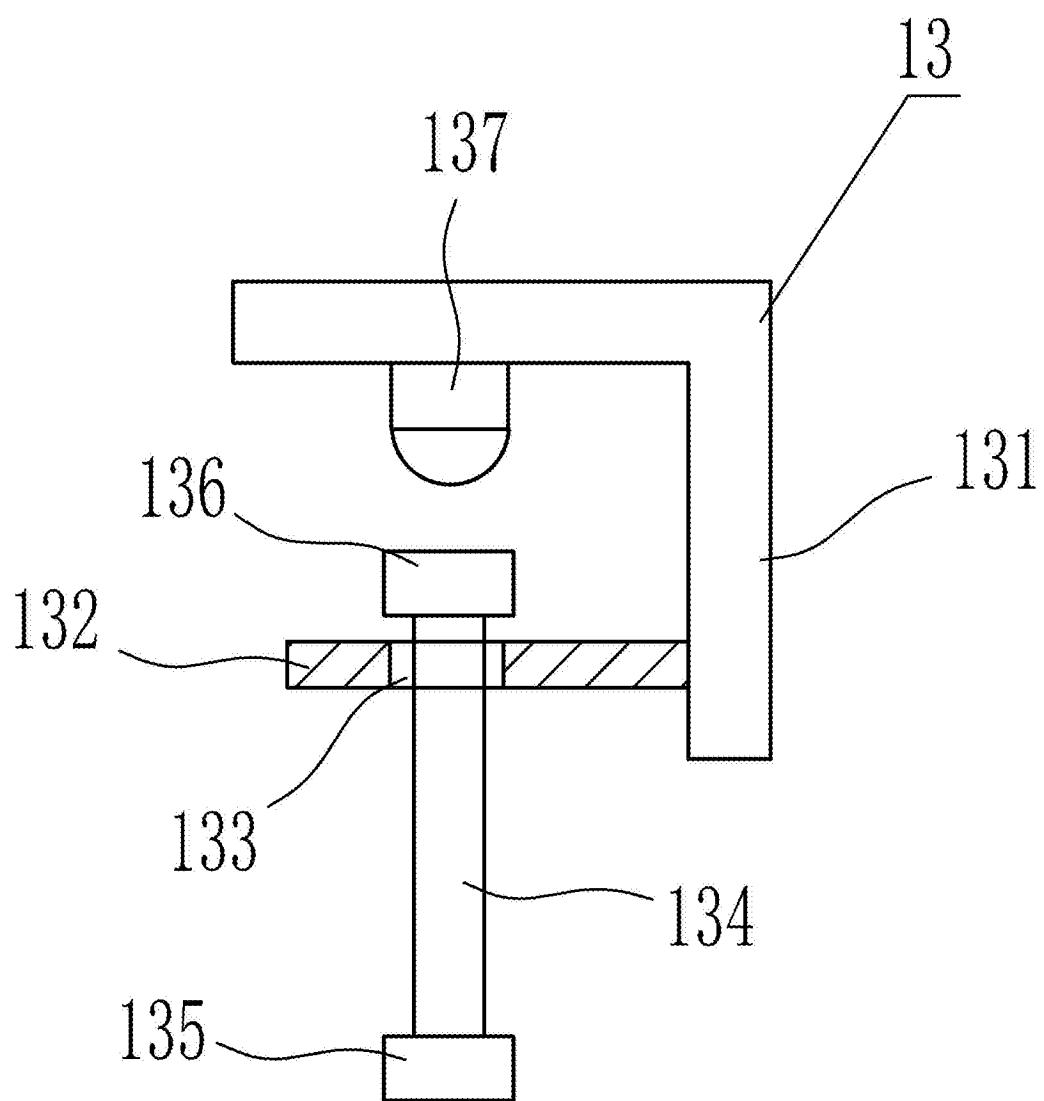


图 3

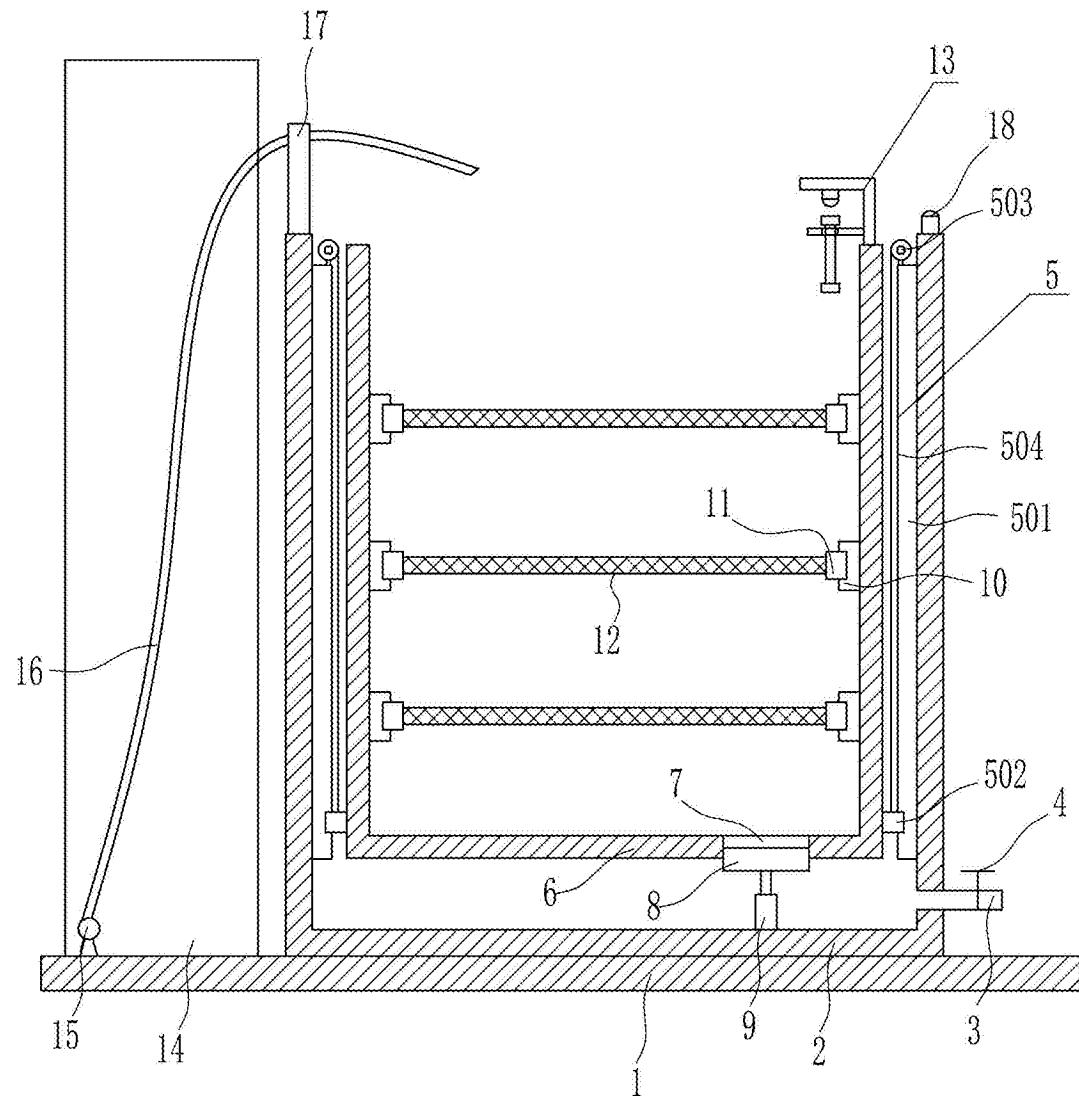


图 4