



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107890328 B

(45) 授权公告日 2023.05.02

(21) 申请号 201711432240.9

A47L 13/42 (2006.01)

(22) 申请日 2017.12.26

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107890328 A

CN 204427958 U, 2015.07.01

CN 2457965 Y, 2001.11.07

CN 201564438 U, 2010.09.01

(43) 申请公布日 2018.04.10

CN 209712794 U, 2019.12.03

CN 204683495 U, 2015.10.07

(73) 专利权人 贵州大学

地址 550025 贵州省贵阳市花溪区花溪大道南段

CN 204520551 U, 2015.08.05

US 2003159223 A1, 2003.08.28

(72) 发明人 任三三

CN 205268070 U, 2016.06.01

CN 104594271 A, 2015.05.06

(74) 专利代理机构 北京联创佳为专利事务所

(普通合伙) 11362

CN 2780077 Y, 2006.05.17

US 2009158542 A1, 2009.06.25

专利代理师 石诚

审查员 赵士祯

(51) Int. Cl.

A47L 13/256 (2006.01)

A47L 13/144 (2006.01)

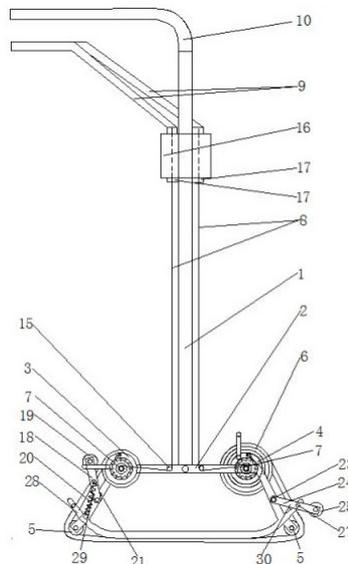
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种方便使用的卷轴拖把

(57) 摘要

本发明公开了一种方便使用的卷轴拖把,包括第一支架,第一支架底端活动连接第二支架,第二支架上部的左端和右端分别设有绒布使用滚筒、绒布储存滚筒,第二支架下部的左右两端均连接有滚筒,绒布储存滚筒上绕有多圈擦地绒布,擦地绒布从绒布储存滚筒上绕出,然后经滚筒和第二支架的底部后绕在绒布使用滚筒上;绒布使用滚筒和绒布储存滚筒中均设有换布机构,换布机构通过钢丝连接手柄;第二支架的左部和右部分别设有第一挤水装置、第二挤水装置。本发明具有吸附能力很强,擦布清洗方便的特点。



1. 一种方便使用的卷轴拖把,其特征在于:包括第一支架(1),第一支架(1)底端活动连接第二支架(2),第二支架(2)上部的左端和右端分别设有绒布使用滚筒(3)、绒布储存滚筒(4),第二支架(2)下部的左右两端均连接有滚筒(5),绒布储存滚筒(4)上绕有多圈擦地绒布(6),擦地绒布(6)从绒布储存滚筒(4)上绕出,然后经滚筒(5)和第二支架(2)的底部后绕在绒布使用滚筒(3)上;绒布使用滚筒(3)和绒布储存滚筒(4)中均设有换布机构(7),换布机构(7)通过钢丝(8)连接手提柄(9);第二支架(2)的左部和右部分别设有第一挤水装置(29)、第二挤水装置(30);换布机构(7)包括绒布使用滚筒(3)上连接的棘爪(11),还包括绒布使用滚筒(3)的安装轴上设有的棘轮(12),棘轮(12)与安装轴之间通过回位发条(13)连接,棘轮(12)壁上设有凸轮(14),凸轮(14)上绕有多圈钢丝(8),钢丝(8)绕出凸轮(14)后经过滑轮(15)后连接手提柄(9);所述第一支架(1)顶端连接双头把手(10),手提柄(9)位于双头把手(10)下方;所述第一支架(1)上设有限位筒(16),手提柄(9)与钢丝(8)连接处设有限位块(17),限位块(17)位于限位筒(16)中。

2. 根据权利要求1所述的方便使用的卷轴拖把,其特征在于:所述第一挤水装置(29)包括与第二支架(2)活动连接的第一连接杆(18),第一连接杆(18)连接第一挤压滚筒(19),第一连接杆(18)中部连接弹簧(20)一端,弹簧(20)另一端连接第二支架(2)。

3. 根据权利要求2所述的方便使用的卷轴拖把,其特征在于:所述第一连接杆(18)上还设有卡头(21),第二支架(2)上还设有卡槽(22)。

4. 根据权利要求1所述的方便使用的卷轴拖把,其特征在于:所述第二挤水装置(30)包括使用扭力弹簧(23)连接的第二连接杆(24),第二连接杆(24)连接第二挤压滚筒(25)。

5. 根据权利要求4所述的方便使用的卷轴拖把,其特征在于:所述第二连接杆(24)上设有弹簧固定孔(26),第二连接杆(24)上设有弹簧按钮(27)。

6. 根据权利要求5所述的方便使用的卷轴拖把,其特征在于:所述第二支架(2)底部的左右头端还设有向外侧伸出的擦地绒布限位卡(28);所述弹簧按钮(27)位于擦地绒布限位卡(28)上。

7. 根据权利要求1所述的方便使用的卷轴拖把,其特征在于:所述擦地绒布(6)由三层布料组成,底层为吸附绒毛层(61),中间层为吸水层(62),上层为尼龙基层(63)。

## 一种方便使用的卷轴拖把

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种拖地的工具,特别是一种方便使用的卷轴拖把。

### 背景技术

[0002] 拖把,又称墩布,指擦洗地面的长柄清洁工具,亦泛指长柄清洁工具。拖把是每家每户都能够用到的工具,所以人们对它的设计相对较多,现阶段已经设计出了可换头拖把、拧水拖把、胶棉拖把、拖把辅具、甩干拖把和曲柄拖把等工具。这些拖把虽然和原始的拖把相比方便了许多,但是都有一个共同的不足,就是吸水部位的吸附能力有限。针对现有技术的不足,现在设计了一种吸附能力能够达到现有拖把数倍的擦地工具。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于,提供一种方便使用的卷轴拖把。本发明具有吸附能力很强,擦布清洗方便的特点。

[0004] 本发明的技术方案:一种方便使用的卷轴拖把,包括第一支架,第一支架底端活动连接第二支架,第二支架上部的左端和右端分别设有绒布使用滚筒、绒布储存滚筒,第二支架下部的左右两端均连接有滚筒,绒布储存滚筒上绕有多圈擦地绒布,擦地绒布从绒布储存滚筒上绕出,然后经滚筒和第二支架的底部后绕在绒布使用滚筒上;绒布使用滚筒和绒布储存滚筒中均设有换布机构,换布机构通过钢丝连接手提柄;第二支架的左部和右部分别设有第一挤水装置、第二挤水装置。

[0005] 前述的方便使用的卷轴拖把中,所述换布机构包括绒布使用滚筒上连接的棘爪,还包括绒布使用滚筒的安装轴上设有的棘轮,棘轮与安装轴之间通过回位发条连接,棘轮壁上设有凸轮,凸轮上绕有多圈钢丝,钢丝绕出凸轮后经过滑轮后连接手提柄。

[0006] 前述的方便使用的卷轴拖把中,所述第一支架上设有限位筒,手提柄与钢丝连接处设有限位块,限位块位于限位筒中。

[0007] 前述的方便使用的卷轴拖把中,所述第一挤水装置包括与第二支架活动连接的第一连接杆,第一连接杆连接第一挤压滚筒,第一连接杆中部连接弹簧一端,弹簧另一端连接第二支架。

[0008] 前述的方便使用的卷轴拖把中,所述第一连接杆上还设有卡头,第二支架上还设有卡槽。

[0009] 前述的方便使用的卷轴拖把中,所述第二挤水装置包括使用扭力弹簧连接的第二连接杆,第二连接杆连接第二挤压滚筒。

[0010] 前述的方便使用的卷轴拖把中,所述第二连接杆上设有弹簧固定孔,第二连接杆上设有弹簧按钮。

[0011] 前述的方便使用的卷轴拖把中,所述第二支架底部的左右头端还设有向外侧伸出的擦地绒布限位卡;所述弹簧按钮位于擦地绒布限位卡上。

[0012] 前述的方便使用的卷轴拖把中,所述擦地绒布由三层布料组成,底层为吸附绒毛

层,中间层为吸水层,上层为尼龙基层。

[0013] 前述的方便使用的卷轴拖把中,所述第一支架顶端连接双头把手,手提柄位于双头把手下方。

[0014] 本发明的有益效果:与现有技术相比,本发明的使用方法和普通拖把类似,在绒布储存滚筒上卷裹多圈没有用过的擦地绒布,用过的擦地绒布裹在绒布使用滚筒上,在第二支架下侧的擦地绒布拖地完成后,双手持双头把手,用一只手的手指向上拉动绒布使用滚筒的手提柄,手提柄通过钢丝会转动凸轮,相当于棘轮开始转动,棘轮转动会抵住棘爪然后带动绒布使用滚筒转动,就能将绒布储存滚筒上储存的擦地绒布拖动一端距离布置在第二支架底部了,松开手提柄,回位发条会使棘轮反向转动恢复初始位置,通过钢丝,手提柄也恢复初始位置,这个过程中,棘轮不会带动绒布使用滚筒转动,多次向上拉动手提柄就能够给第二支架底部换上干净的擦地绒布了,另一边的换布机构的工作原理相同,待擦地绒布用完后,就需要进行清洗,这时有两套挤水装置保障挤水功能,第一挤水装置的工作原理是卡头卡在卡槽中,第一挤压滚筒不挤水,卡头卡从卡槽中取出,在弹簧的弹力作用下,第一挤压滚筒与滚筒就会挤压从它们之间通过的擦地绒布,实现挤水作业,第二挤水装置的工作原理是弹簧按钮卡在弹簧固定孔中,第二挤压滚筒不挤水,按下弹簧按钮,第二连接杆在扭力弹簧的回位作用下带动第二挤压滚筒靠拢滚筒,擦地绒布通过它们之间,也可实现挤水作业,将拖地绒布泡在水中,通过多次拉放手提柄就能将整条拖地绒布都清洗干净,拖地绒布清洗干净后,将第一挤水装置和第二挤水装置停用即可,本发明总体上使用非常方便,对水的吸附作用和拖地效果都非常好。

[0015] 1、现阶段的拖把有效的拖布距离大概长20-50cm,本使用新型通过卷裹拖布使拖布的可用距离增加数倍,有效提高其总的吸附能力和拖地效果。

[0016] 2、本发明通过设置绒布使用滚筒和绒布储存滚筒,通过多次向上拉动手提柄就可以更换拖过地的一段拖布,洗拖布时也可通过手提柄实现,使用方便。

[0017] 3、本发明设置有两套挤水装置,可增强挤水效果,在一套挤水装置损坏后,仍然具有挤水功能。

## 附图说明

[0018] 图1为本发明的结构示意图;

[0019] 图2为本发明清洗时的结构示意图;

[0020] 图3为图1的局部放大示意图;

[0021] 图4为双头把手的连接结构示意图;

[0022] 图5为擦地绒布的结构示意图。

[0023] 附图标记说明:1-第一支架,2-第二支架,3-绒布使用滚筒,4-绒布储存滚筒,5-滚筒,6-擦地绒布,7-换布机构,8-钢丝,9-手提柄,10-双头把手,11-棘爪,12-棘轮,13-回位发条,14-凸轮,15-滑轮,16-限位筒,17-限位块,18-第一连接杆,19-第一挤压滚筒,20-弹簧,21-卡头,22-弹卡槽,23-扭力弹簧,24-第二连接杆,25-第二挤压滚筒,26-弹簧固定孔,27-弹簧按钮,28-擦地绒布限位卡,29-第一挤水装置,30-第二挤水装置,61-吸附绒毛层,62-吸水层,63-尼龙基层。

## 具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明,但并不作为对本发明限制的依据。

[0025] 本发明的实施例:

[0026] 一种方便使用的卷轴拖把,如附图1-5所示,包括第一支架1,第一支架1底端活动连接第二支架2,第二支架2上部的左端和右端分别设有绒布使用滚筒3、绒布储存滚筒4,第二支架2下部的左右两端均连接有滚筒5,绒布储存滚筒4上绕有多圈擦地绒布6,擦地绒布6从绒布储存滚筒4上绕出,然后经滚筒5和第二支架2的底部后绕在绒布使用滚筒3上;绒布使用滚筒3和绒布储存滚筒4中均设有换布机构7,换布机构7通过钢丝8连接手提柄9;第二支架2的左部和右部分别设有第一挤水装置29、第二挤水装置30。本发明钢丝8采用类似自行车刹车线的材质,还可以设置擦地绒布卡防止裹住的擦地绒布6在拖地时松动,第一支架1能各个方向推动第二支架2,绒布使用滚筒3和绒布储存滚筒4还可以连接手柄方便转动。

[0027] 所述换布机构7包括绒布使用滚筒3上连接的棘爪11,还包括绒布使用滚筒3的安装轴上设有的棘轮12,棘轮12与安装轴之间通过回位发条13连接,棘轮12壁上设有凸轮14,凸轮14上绕有多圈钢丝8,钢丝8绕出凸轮14后经过滑轮15后连接手提柄9。棘爪11与棘轮12组成的棘轮机构,特点是棘爪11只能带动棘轮12向一个方向转动。

[0028] 所述第一支架1上设有限位筒16,手提柄9与钢丝8连接处设有限位块17,限位块17位于限位筒16中。限位筒16使限位块17只能都上下滑动。

[0029] 所述第一挤水装置29包括与第二支架2活动连接的第一连接杆18,第一连接杆18连接第一挤压滚筒19,第一连接杆18中部连接弹簧20一端,弹簧20另一端连接第二支架2。

[0030] 所述第一连接杆18上还设有卡头21,第二支架2上还设有卡槽22。

[0031] 所述第二挤水装置30包括使用扭力弹簧23连接的第二连接杆24,第二连接杆24连接第二挤压滚筒25。

[0032] 所述第二连接杆24上设有弹簧固定孔26,第二连接杆24上设有弹簧按钮27。

[0033] 所述第二支架2底部的左右头端还设有向外侧伸出的擦地绒布限位卡28;所述弹簧按钮27位于擦地绒布限位卡28上。

[0034] 所述擦地绒布6由三层布料组成,底层为吸附绒毛层61,中间层为吸水层62,上层为尼龙基层63。擦地绒布6的这种设置,增加它的吸附效果。

[0035] 所述第一支架1顶端连接双头把手10,手提柄9位于双头把手10下方。双头把手10的两个把手下一边一个手提柄9,一个手提柄9控制绒布使用滚筒3的换布机构7,另一个控制立绒布储存滚筒4的换布机构7。

[0036] 本发明的工作原理和使用方法:

[0037] 本发明使用方法和普通拖把类似,在绒布储存滚筒4上卷裹多圈没有用过的擦地绒布6,用过的擦地绒布6裹在绒布使用滚筒3上,在第二支架2下侧的擦地绒布6拖地完成后,双手持双头把手10,用一只手的手指向上拉动绒布使用滚筒3的手提柄9,手提柄9通过钢丝8会转动凸轮14,相当于棘轮12开始转动,棘轮12转动会抵住棘爪11然后带动绒布使用滚筒3转动,就能将绒布储存滚筒4上储存的擦地绒布6拖动一端距离布置在第二支架2底部了,松开手提柄9,回位发条13会使棘轮12反向转动恢复初始位置,通过钢丝8,手提柄9也恢复初始位置,这个过程中,棘轮12不会带动绒布使用滚筒3转动,多次向上拉动手提柄9就能

够给第二支架2底部换上干净的擦地绒布6了,另一边的换布机构7的工作原理相同,待擦地绒布6用完后,就需要进行清洗,这时有两套挤水装置保障挤水功能,第一挤水装置29的工作原理是卡头21卡在卡槽22中,第一挤压滚筒19不挤水,卡头21卡从卡槽22中取出,在弹簧20的弹力作用下,第一挤压滚筒19与滚筒5就会挤压从它们之间通过的擦地绒布6,实现挤水作业,第二挤水装置30的工作原理是弹簧按钮27卡在弹簧固定孔26中,第二挤压滚筒25不挤水,按下弹簧按钮27,第二连接杆24在扭力弹簧23的回位作用下带动第二挤压滚筒25靠拢滚筒5,擦地绒布6通过它们之间,也可实现挤水作业,将拖地绒布6泡在水中,通过多次拉放手提柄9就能将整条拖地绒布6都清洗干净,拖地绒布6清洗干净后,将第一挤水装置29和第二挤水装置30停用即可,本发明总体上使用非常方便,对水的吸附作用和拖地效果都非常好。

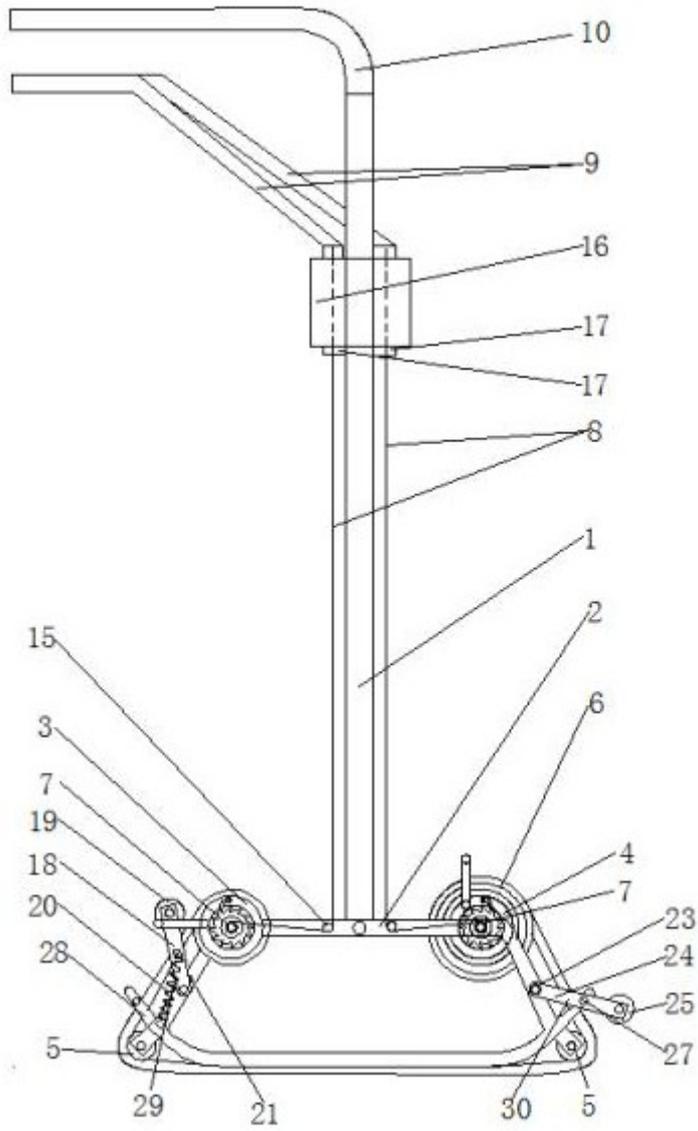


图1

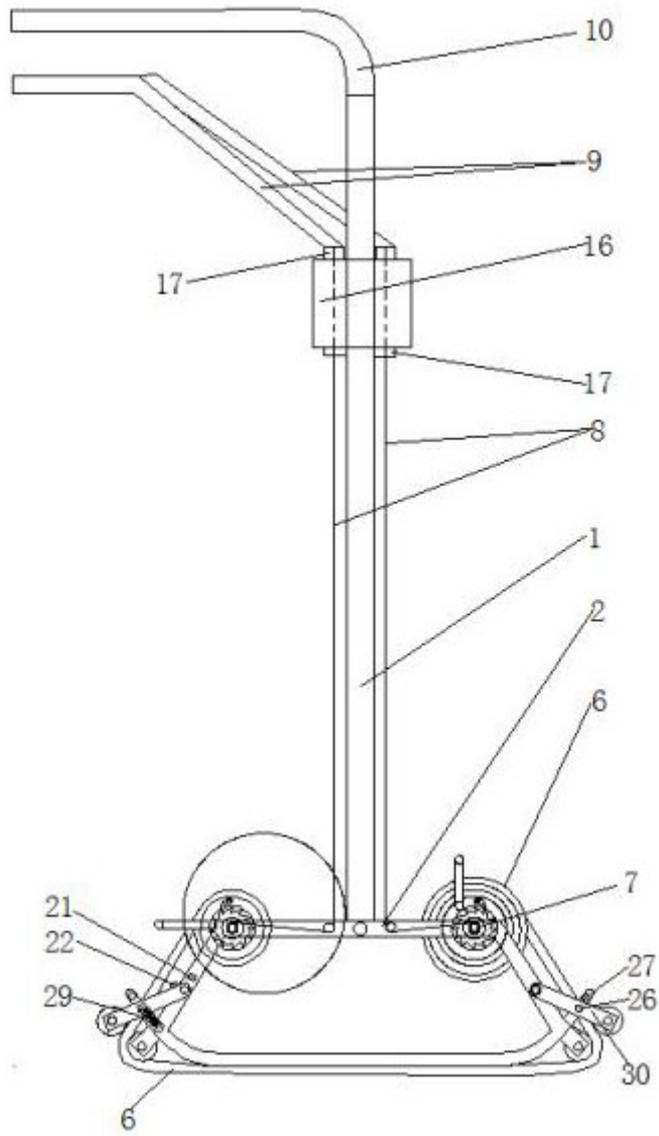


图2

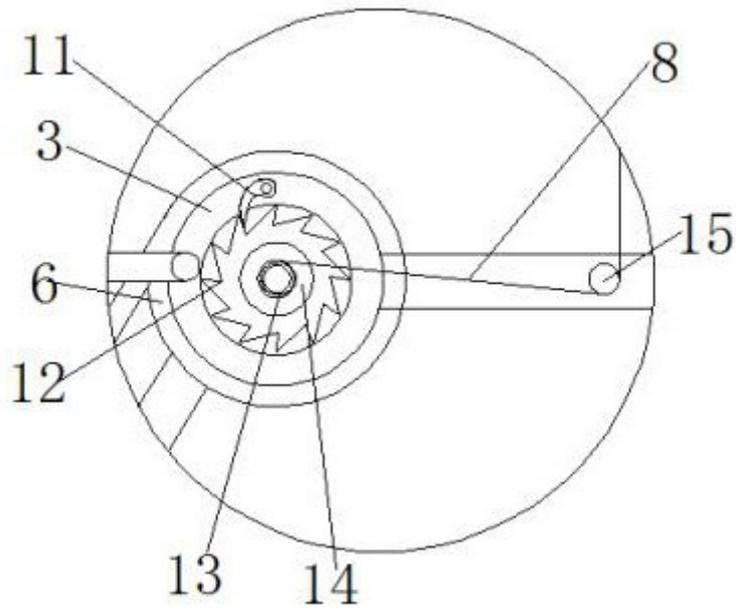


图3

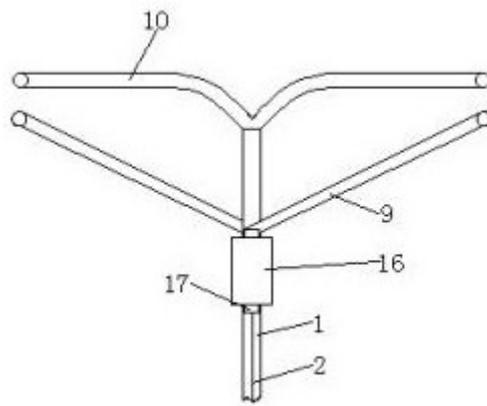


图4

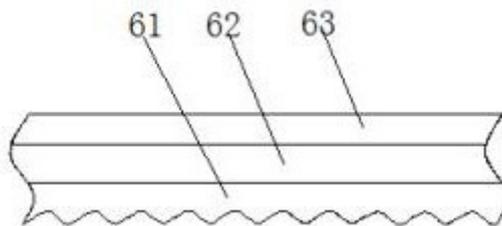


图5