



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216060414 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 18

(21) 申请号 202121888036.X

(22) 申请日 2021.08.12

(73) 专利权人 陕西科技大学

地址 710021 陕西省西安市未央大学园区

(72) 发明人 王乐宇 牛柳青

(74) 专利代理机构 西安众和至成知识产权代理
事务所(普通合伙) 61249

代理人 申玲红

(51) Int. Cl.

A47L 13/20 (2006.01)

A47L 13/257 (2006.01)

A47L 13/42 (2006.01)

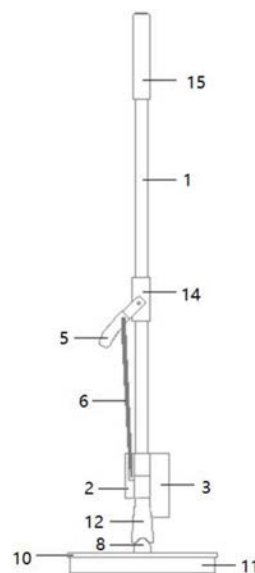
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种防撕裂胶棉拖把

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防撕裂胶棉拖把,包括拖把杆和胶棉头,所述拖把杆靠近胶棉头的一端设有用于胶棉头挤水的夹持机构,所述夹持机构上连接有控制夹持机构开合的调控机构;所述夹持机构包括相互配合的一对夹持件,所述一对夹持件包括套设于拖把杆外并与拖把杆旋转连接的两旋转套和分别与所述两旋转套固定连接的相互配合用于胶棉头挤水的两挤水部件和相互配合用于控制两挤水部件开合的两受力部件,所述拖把杆外套设有使所述两挤水部件相互抵接的扭力弹簧,所述扭力弹簧的首尾两端分别与所述两旋转套的内侧壁固定连接。本申请采用夹持挤压挤水,代替现有技术中胶棉头需通过截面远小于胶棉头截面的排水装置的挤水方式,避免了胶棉头发生撕裂的现象。



1. 一种防撕裂胶棉拖把,包括拖把杆(1)和胶棉头(11),其特征在于:所述拖把杆(1)靠近胶棉头(11)的一端设有用于胶棉头(11)挤水的夹持机构,所述夹持机构上连接有控制夹持机构开合的调控机构;

所述夹持机构包括相互配合的一对夹持件,所述一对夹持件包括套设于拖把杆(1)外并与拖把杆(1)旋转连接的两旋转套(2)和分别与所述两旋转套(2)固定连接的相互配合用于胶棉头(11)挤水的两挤水部件(3)和相互配合用于控制两挤水部件(3)开合的两受力部件(4),所述拖把杆(1)外套设有使所述两挤水部件(3)相互抵接的扭力弹簧,所述扭力弹簧的首尾两端分别与所述两旋转套(2)的内侧壁固定连接;

所述调控机构包括与所述拖把杆(1)转动连接的拉手(5),所述拉手(5)中部的左右两侧分别与拉伸杆(6)的一端转动连接,所述拉伸杆(6)的另一端与所述受力部件(4)沿纵向设置的条形孔(7)滑动连接;

所述拖把杆(1)靠近夹持机构的一端转动连接有转动块(8),所述转动块(8)的底部与拖把板(10)上沿拖把板(10)轴向开设的滑动槽(9)卡合并可沿滑动槽(9)滑动,所述拖把板(10)的底面与胶棉头(11)固定连接。

2. 如权利要求1所述的防撕裂胶棉拖把,其特征在于:所述两旋转套(2)沿拖把杆(1)上下并排设置,其中,位于上部的旋转套(2)的顶部与位于下部的旋转套(2)的底部分别沿拖把杆(1)径向设有一圈插向拖把杆(1)的圆环键,所述拖把杆(1)上设有与所述圆环键对应的键槽。

3. 如权利要求1所述的防撕裂胶棉拖把,其特征在于:所述两挤水部件(3)与所述两受力部件(4)分别关于过所述拖把杆(1)中心线的一平面对称。

4. 如权利要求1所述的防撕裂胶棉拖把,其特征在于:所述拖把杆(1)靠近夹持机构的一端固定套设有拖把座(12),所述拖把座(12)的底端与所述转动块(8)转动连接。

5. 如权利要求4所述的防撕裂胶棉拖把,其特征在于:所述挤水部件(3)的底面与所述拖把座(12)的底面齐平。

6. 如权利要求1所述的防撕裂胶棉拖把,其特征在于:所述挤水部件(3)上设有用于挤压胶棉头(11)的多个滚轮(13)。

7. 如权利要求1所述的防撕裂胶棉拖把,其特征在于:所述拖把杆(1)上套设有可绕拖把杆(1)旋转的固定件(14),所述拉手(5)的一端与所述固定件(14)转动连接。

8. 如权利要求1所述的防撕裂胶棉拖把,其特征在于:所述拖把杆(1)远离胶棉头(11)的一端套设有持握手柄(15),所述持握手柄(15)的顶部开设有悬挂孔。

一种防撕裂胶棉拖把

技术领域

[0001] 本实用新型属于生活用品技术领域,具体涉及一种防撕裂胶棉拖把。

背景技术

[0002] 免手洗胶棉拖把因其挤水省力、节省空间,在日常生活中得到广泛应用,使用户获得轻松的脱水体验,同时站立收纳,节省空间,避免棉头二次污染。

[0003] 现有免手洗胶棉拖把挤水时,胶棉头需通过截面远小于胶棉头截面的排水装置,排水装置内置滚轮,挤压胶棉头以排水。胶棉头进入排水装置时,因截面面积差异较大,棉头撕裂现象时有发生,使胶棉头使用寿命减短,影响用户使用与体验。现有阶梯式排水滚轮、旋转排水系统等解决方式,但是在滚轮清洁方面存在有一些麻烦。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的上述问题,本实用新型的目的在于提供一种可有效防止胶棉头撕裂、提升胶棉头使用寿命的防撕裂胶棉拖把。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案予以实现:

[0006] 一种防撕裂胶棉拖把,包括拖把杆和胶棉头,所述拖把杆靠近胶棉头的一端设有用于胶棉头挤水的夹持机构,所述夹持机构上连接有控制夹持机构开合的调控机构;

[0007] 所述夹持机构包括相互配合的一对夹持件,所述一对夹持件包括套设于拖把杆外并与拖把杆旋转连接的两旋转套和分别与所述两旋转套固定连接的相互配合用于胶棉头挤水的两挤水部件和相互配合用于控制两挤水部件开合的两受力部件,所述拖把杆外套设有使所述两挤水部件相互抵接的扭力弹簧,所述扭力弹簧的首尾两端分别与所述两旋转套的内侧壁固定连接;

[0008] 所述调控机构包括与所述拖把杆转动连接的拉手,所述拉手中部的左右两侧分别与拉伸杆的一端转动连接,所述拉伸杆的另一端与所述受力部件沿纵向设置的条形孔滑动连接;

[0009] 所述拖把杆靠近夹持机构的一端转动连接有转动块,所述转动块的底部与拖把板上沿拖把板轴向开设的滑动槽卡合并可沿滑动槽滑动,所述拖把板的底面与胶棉头固定连接。

[0010] 进一步地,所述两旋转套沿拖把杆上下并排设置,其中,位于上部的旋转套的顶部与位于下部的旋转套的底部分别沿拖把杆径向设有一圈插向拖把杆的圆环键,所述拖把杆上设有与所述圆环键对应的键槽。

[0011] 进一步地,所述两挤水部件与所述两受力部件分别关于过所述拖把杆中心线的一平面对称。

[0012] 进一步地,所述拖把杆靠近夹持机构的一端固定套设有拖把座,所述拖把座的底端与所述转动块转动连接。

[0013] 进一步地,所述挤水部件的底面与所述拖把座的底面齐平。

[0014] 进一步地,所述挤水部件上设有用于挤压胶棉头的多个滚轮。

[0015] 进一步地,所述拖把杆上套设有可绕拖把杆旋转的固定件,所述拉手的一端与所述固定件转动连接。

[0016] 进一步地,所述拖把杆远离胶棉头的一端套设有持握手柄,所述持握手柄的顶部开设有悬挂孔。

[0017] 本实用新型与现有技术相比,具有如下技术效果:

[0018] 本实用新型所提供的防撕裂胶棉拖把,通过向上拉动拉手带动拉伸杆向上运动,当拉伸杆的底端沿条形孔滑动至条形孔顶端后,继续拉动拉手,两受力部件在拉力的作用下,做相互靠拢的运动,两受力部件的相对运动带动两旋转套沿拖把杆做相反方向的转动,从而使两挤水部件沿拖把杆做相反方向的转动,当两挤水部件沿拖把杆相互转动到一定角度时,可借助墙角等外力作用使胶棉头转动至两挤水部件之间,然后松开拉手,两挤水部件在扭力弹簧的作用下迅速闭合并对位于其中的胶棉头产生一定的挤压力;由于拖把板与转动块滑动连接,通过外力推动拖把板相对夹持机构上下运动可实现整个胶棉头的挤水操作。

[0019] 本申请采用夹持挤压挤水,代替现有技术中胶棉头需通过截面远小于胶棉头截面的排水装置的挤水方式,避免了胶棉头发生撕裂的现象,可有效延长胶棉头的使用寿命。

[0020] 进一步地,挤水部件上设置的多个滚轮可用于辅助挤水,且滚轮位于挤水部件上随挤水部件做开合运动,易于清洁。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型一具体实施例所涉及的一种防撕裂胶棉拖把的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型一具体实施例所涉及的一种防撕裂胶棉拖把在挤水状态下的结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型一具体实施例所涉及的夹持件的立体结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型一具体实施例所涉及的夹持件的结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型一具体实施例所涉及的拖把座与胶棉头的连接结构示意图。

[0026] 图中:1、拖把杆;2、旋转套;3、挤水部件;4、受力部件;5、拉手;6、拉伸杆;7、条形孔;8、转动块;9、滑动槽;10、拖把板;11、胶棉头;12、拖把座;13、滚轮;14、固定件;15、持握手柄。

具体实施方式

[0027] 以下结合附图及实施例对本实用新型的具体内容做进一步详细解释说明。

[0028] 参照图1-5,一种防撕裂胶棉拖把,包括拖把杆1和胶棉头11,所述拖把杆1远离胶棉头11的一端套设有持握手柄15,所述持握手柄15的顶部开设有悬挂孔;所述拖把杆1靠近胶棉头11的一端设有用于胶棉头11挤水的夹持机构,所述夹持机构上连接有控制夹持机构开合的调控机构;

[0029] 所述夹持机构包括相互配合的一对夹持件,所述一对夹持件包括套设于拖把杆1外并与拖把杆1旋转连接的两旋转套2和分别与所述两旋转套2固定连接的相互配合用于胶棉头11挤水的两挤水部件3和相互配合用于控制两挤水部件3开合的两受力部件4;其中,所

述两旋转套2沿拖把杆1上下并排设置,位于上部的旋转套2的顶部与位于下部的旋转套2的底部分别沿拖把杆1径向设有一圈插向拖把杆1的圆环键,所述拖把杆1上设有与所述圆环键对应的键槽;所述两挤水部件3与所述两受力部件4分别关于过所述拖把杆1中心线的一平面对称;优选的,所述挤水部件3为与胶棉头11形状匹配的弧形结构,所述挤水部件3上设有用于挤压胶棉头11的多个滚轮13;所述拖把杆1外套设有使所述两挤水部件3相互抵接的扭力弹簧,所述扭力弹簧的首尾两端分别与所述两旋转套2的内侧壁固定连接;

[0030] 所述调控机构包括与所述拖把杆1转动连接的拉手5,优选的,所述拖把杆1上套设有可绕拖把杆1旋转的固定件14,所述拉手5的一端与所述固定件14转动连接;所述拉手5中部的左右两侧分别与拉伸杆6的一端转动连接,所述拉伸杆6的另一端与所述受力部件4沿纵向设置的条形孔7滑动连接;

[0031] 所述拖把杆1靠近夹持机构的一端固定套设有拖把座12,所述拖把座12的底端转动连接有转动块8,所述转动块8的底部与拖把板10上沿拖把板10轴向开设的滑动槽9卡合并可沿滑动槽9滑动,所述拖把板10的底面与胶棉头11固定连接,优选的,所述挤水部件3的底面与所述拖把座12的底面齐平。

[0032] 本实施例所涉及的防撕裂胶棉拖把的工作原理:

[0033] 当需要对胶棉头11进行挤水操作时,向上拉动拉手5,拉手5带动拉伸杆6向上运动,当拉伸杆6的底端沿条形孔7滑动至条形孔7顶端后,继续拉动拉手5,两受力部件4在拉力的作用下,做相互靠拢的运动,两受力部件4的相对运动带动两旋转套2沿拖把杆1做相反方向的转动,从而使两挤水部件3沿拖把杆1做相反方向的转动,当两挤水部件3沿拖把杆1相互转动到一定角度时,可借助墙角等外力作用使胶棉头11转动至两挤水部件3之间,然后松开拉手5,两挤水部件3在扭力弹簧的作用下迅速闭合并对位于其中的胶棉头11产生一定的挤压力,由于拖把板10与转动块8滑动连接,可通过外力推动拖把板10相对夹持机构上下运动,胶棉头11在挤水部件3与滚轮13的挤压下完成挤水操作;在本实用新型更为优选的实施例中,拉手5通过可绕拖把杆1旋转的固定件14与拖把杆1连接,使得整个调控机构和夹持机构可绕拖把杆1旋转,对于胶棉头11端部不易被清洁的地方,可以将调控机构和夹持机构同时旋转180°后再进行挤水操作。

[0034] 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。

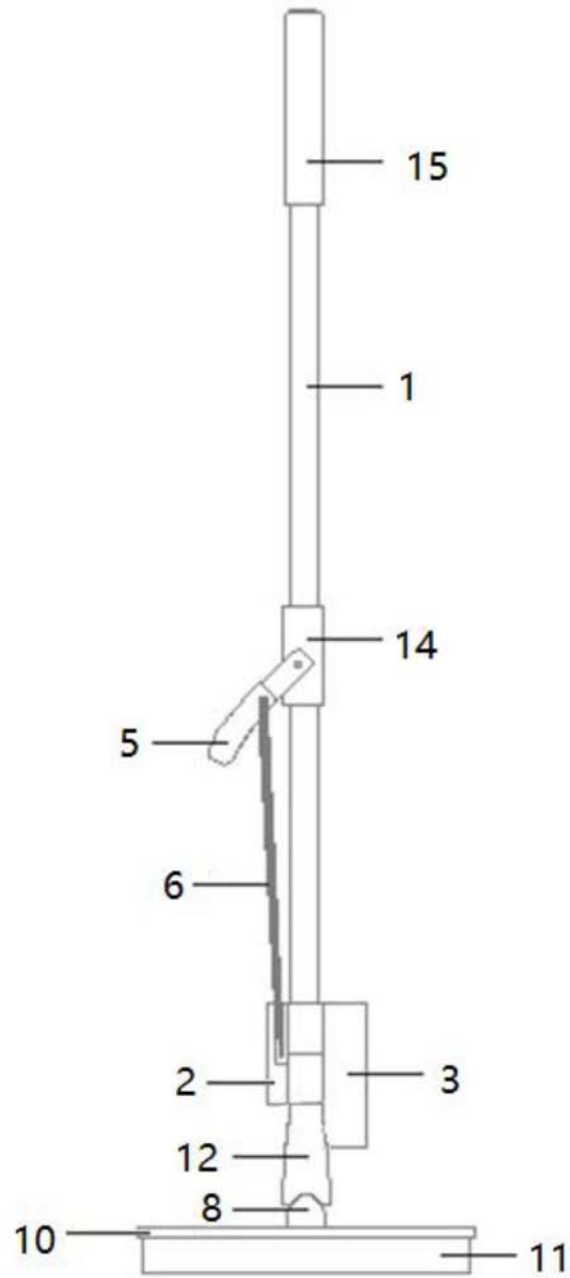


图1

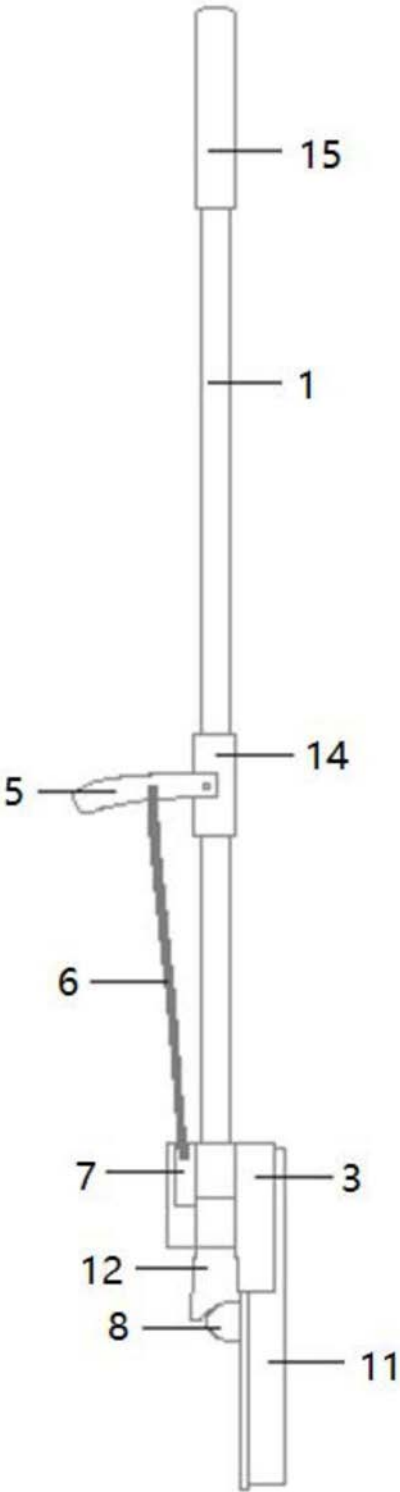


图2

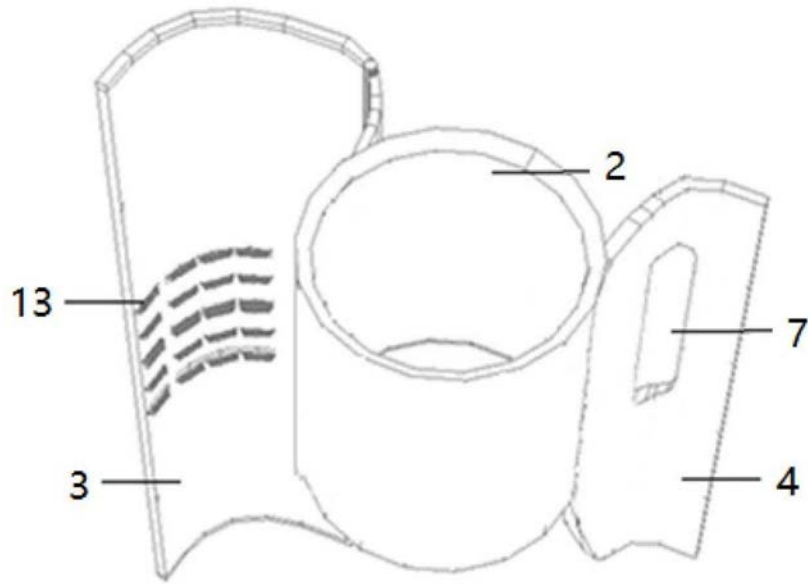


图3

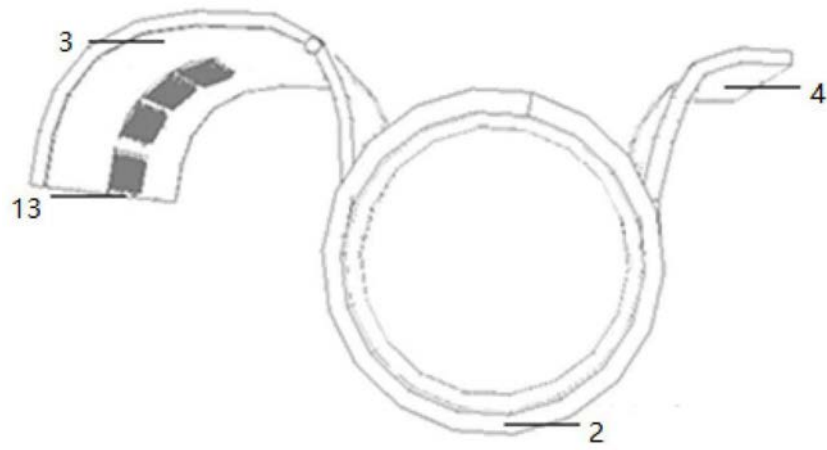


图4

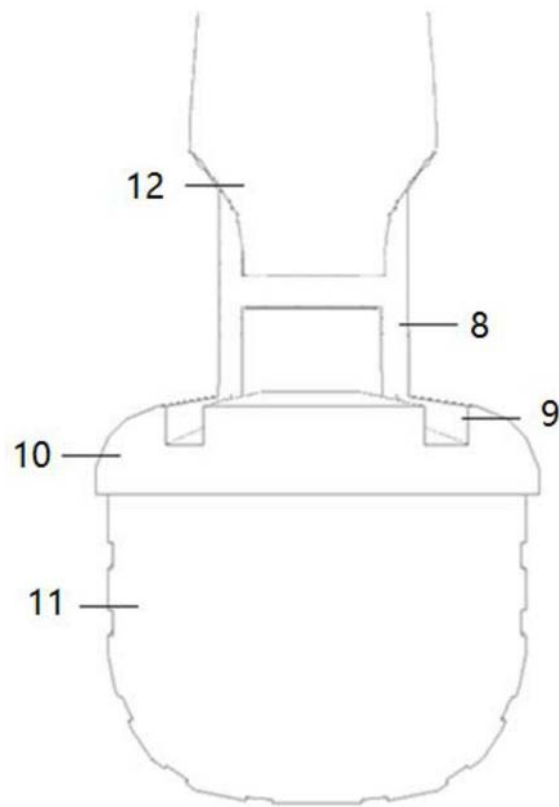


图5