



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107252294 B

(45)授权公告日 2019.09.10

(21)申请号 201710697499.X

(22)申请日 2017.08.15

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107252294 A

(43)申请公布日 2017.10.17

(73)专利权人 贵州好能手日用品商贸有限公司
地址 563400 贵州省遵义市正安县瑞新工
业园区

(72)发明人 赵梅

(74)专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217

代理人 蒙捷

(51)Int.Cl.

A47L 13/24(2006.01)

A47L 13/20(2006.01)

(56)对比文件

CN 201445478 U,2010.05.05,

CN 204351768 U,2015.05.27,

CN 2256282 Y,1997.06.18,

CN 106798532 A,2017.06.06,

US 2012180236 A1,2012.07.19,

US 2015089757 A1,2015.04.02,

审查员 董润

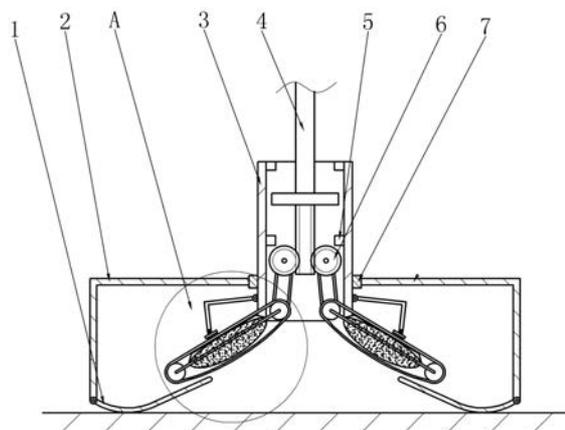
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

节水拖把

(57)摘要

本专利属于拖地工具领域,具体公开了一种节水拖把,包括拖把杆和拖把头,还包括连接套,拖把杆与连接套一体成型,拖把头包括两个关于连接套中轴线对称设置的摆动拖地装置,摆动拖地装置包括定轴、固定板、上部储水海绵、下部储水海绵和横截面呈拱形的承压板,定轴固定在连接套侧面,固定板转动连接在定轴上,固定板上设有若干通水孔,上部储水海绵固定在固定板的上方,承压板两端固定在固定板的两端;连接套侧面铰接有用于按压承压板的按压件,连接套侧面固定连接有用使按压件停止转动的挡块,承压板位于按压件下方,上部储水海绵位于承压板和固定板之间。本产品解决了现有拖把用水量,不利于节水使用的问题。



1. 节水拖把,包括拖把杆和拖把头,其特征在于,还包括连接套,拖把杆与连接套一体成型,拖把头包括两个关于连接套的中轴线对称设置的摆动拖地装置,摆动拖地装置包括定轴、固定板、上部储水海绵、下部储水海绵和横截面呈拱形的承压板,定轴固定在连接套的侧面,固定板转动连接在定轴上,固定板上设有若干通水孔,上部储水海绵固定在固定板的上方,下部储水海绵固定在固定板的下方,承压板两端分别和固定板的上端面连接,上部储水海绵位于承压板和固定板之间;连接套侧面铰接有用于按压承压板的按压件,连接套侧面固定连接有使按压件停止转动的挡块,承压板位于按压件下方。

2. 根据权利要求1所述的节水拖把,其特征在于:还包括对摆动拖地装置进行除污的自除污装置,拖把杆滑动连接在连接套内,按压件与连接套的铰接处设有增大按压件刮除力的增力扭簧;自除污装置包括第一传动辊、第二传动辊、主动齿轮、用于连接主动齿轮和第一传动辊的传动装置、用于与两主动齿轮同时啮合的双面齿条和用于保护上部吸水海绵和下部吸水海绵的拖布,第一传动辊转动连接在定轴上,第二传动辊转动连接在固定板远离定轴的一侧,主动齿轮转动连接在连接套的内壁,双面齿条固定在拖把杆的底部,双面齿条位于两主动齿轮之间,拖布套设在第一传动辊和第二传动辊上。

3. 根据权利要求2所述的节水拖把,其特征在于:所述传动装置为链轮传动装置。

4. 根据权利要求2所述的节水拖把,其特征在于:还包括用于从摆动拖地装置的侧面收集污物的污物收集装置,污物收集装置包括滑环、连杆和横截面呈弧形的集污板,滑环滑动连接在连接套外,连杆一端固定在滑环上,集污板铰接在连杆的另一端,集污板远离连杆端位于拖布下方。

5. 根据权利要求4所述的节水拖把,其特征在于:还包括用于使集污板保持摆角的拉线,拉线一端固定在集污板上,拉线另一端固定在连杆上。

6. 根据权利要求1-5任一项所述的节水拖把,其特征在于:所述按压件远离铰接点端固定连接有若干刮柱。

节水拖把

技术领域

[0001] 本发明属于拖地工具领域。

背景技术

[0002] 目前,现有拖把的结构,都是采用直杆体(有的可伸缩调整长度)与拖把头相连接构成。这种直杆拖把,拖把头和操作者的双手把握部位均在同一条中轴线上。使用时,只适于驱动拖把在地面上做简单的往返推拉运动,难于进行绕拖把中轴线的旋转运动;擦地时,拖把的运动轨迹一般为锯齿线,其中每个直线段,都要经过静止、加速、匀速、减速、静止的变速运动周期,需要克服与地面间较大的静摩擦阻力,并不断交换地进行加速和减速,造成能量的大量浪费;每次折返,拖把头与地面的原接触擦拭面及其边缘推进线都要被破坏,并重新建立,导致原本被吸附在擦拭面,尤其是其前缘推进线附近的脏物,极易从拖把上脱落回地面,大大地降低了劳动效率。因此,用现有直杆拖把擦地,是强度较高、效率较低的一项家务劳动。

[0003] 授权号为CN101524263B的专利文件,公开了一种曲柄拖把,包括拖把头和拖把杆,所述拖把杆为曲柄拖把杆,在曲柄拖把杆上设有前手偏心把握部位,所述前手偏心把握部位设在拖把头连接部位与位于拖把杆末端的后手把握直杆部位之间,其中轴线或中轴线的切线平行于拖把头连接部位至后手把握直杆部位之间的连接中心线,并且偏离一定的距离。该方案通过将拖把杆设计为曲柄,并对拖把杆的各部位进行精细化设计,解决了用户拖地时强度较高、效率较低的问题。但是该方案的拖把头采用传统吸水方式存在用水量,不利于节水使用的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种节水拖把,以解决现有拖把用水量大,不利于节水使用的问题。

[0005] 为了达到上述目的,本发明的基础方案提供一种节水拖把,包括拖把杆和拖把头,还包括连接套,拖把杆与连接套一体成型,拖把头包括两个关于连接套中轴线对称设置的摆动拖地装置,摆动拖地装置包括定轴、固定板、上部储水海绵、下部储水海绵和横截面呈拱形的承压板,定轴固定在连接套侧面,固定板转动连接在定轴上,固定板上设有若干通水孔,上部储水海绵固定在固定板的上方,下部储水海绵固定在固定板的下方,承压板两端固定在固定板的两端,上部储水海绵位于承压板和固定板之间;连接套侧面铰接有用于按压承压板的按压件,连接套侧面固定连接有使按压件停止转动的挡块,承压板位于按压件下方。

[0006] 本基础方案的原理在于:拖地时,通过人工挤压使储水海绵中只含部分水(提起时不滴水)。按压拖把杆,使连接套下移。连接套下移时,摆动拖地装置一端的海绵抵触到地面,并开始摆动。弧形的承压板也随之摆动,当承压板碰到挡块时停止摆动。停止摆动的承压板使摆动装置不再摆动。随着连接套的继续下移,承压板按压摆动拖地装置中的承压板,

承压板受到按压,将固定板下压,上部的储水海绵受到承压板的保护不被挤压,从而保留住了水分。下部的储水海绵受挤压并排水,此时部分水分从通水孔进入上部储水海绵,部分水排到地面用于拖地。提起拖把时,由于下部储水海绵被完全挤压,吸水能力强,将地面多余水分回吸至下部储水海绵内。另一方面,上部储水海绵中的水分在重力的作用下流到下部海绵中,从而补充了下部海绵缺失的水分。

[0007] 本基础方案的有益效果在于:1.本装置通过将储水海绵分为上下两部分,拖地时,下部海绵被挤压提高吸水能力,将拖地后多余水分吸回,上部海绵存储多余水分,从而使水分的消耗降至最低,进而起到了节约用水的效果。

[0008] 2.本装置中的按压板与挡块配合,一方面起到了停止摆动拖地装置摆动的作用,一方面起到了按压摆动拖地装置的作用。

[0009] 3.承压部配合固定板,一方面起到了按压下部储水海绵的作用,另一方面起到了保护上部储水海绵不受挤压的作用。

[0010] 4.摆动装置呈垂状态时节约了放置空间。

[0011] 优化方案一:还包括对摆动拖地装置进行除污的自除污装置,拖把杆滑动连接在连接套内,按压件与连接套的铰接处设有增大按压件刮除力增力扭簧;自除污装置包括第一传动辊、第二传动辊、主动齿轮、用于连接主动齿轮和第一传动辊的传动装置、用于与两主动齿轮同时啮合的双面齿条和用于保护上部吸水海绵和下部吸水海绵的拖布,第一传动辊转动连接在定轴上,第二传动辊转动连接在固定板远离定轴侧,主动齿轮转动连接在连接套的内壁,双面齿条固定在拖把杆的底部,双面齿条位于两主动齿轮之间,拖布套设在第一传动辊和第二传动辊上。

[0012] 原理:当推压拖把杆向下移动时,拖把杆在连接套的导向作用下直线运动,使拖把杆底部的双面齿条与两侧的主动齿轮啮合,使主动齿轮转动。主动齿轮转动时,在传动装置的作用下,第一传动辊开始运动。第一传动辊运动时,带动拖布运动。因为增力扭簧的作用,按压板贴紧拖布,配合拖布的运动,按压板将拖布上的污物刮掉。

[0013] 有益效果:1.本装置在按压拖把杆,即进行拖地动作时,利用拖布和按压件的相对运动,将拖布上的污物刮掉,实现了进行拖地动作的同时,拖把进行自清洁的功能。

[0014] 2.按压拖把杆时,拖布运动的同时对地面进行清洁,提升了清洁能力。

[0015] 3.向下运动的双面齿条,带动第一辊轮运动的方向与拖地摆动装置摆动的方向一致,防止了拖布在摆动时受到相反的作用力而拱起来甚至断裂。

[0016] 优化方案二:所述传动装置为链轮传动装置。链轮转动能有效传递力矩,使拖布运动时能够提升克服按压件带来的阻力的能力,从而提高除污能力。

[0017] 优化方案三:还包括用于从摆动拖地装置的侧面收集污物的污物收集装置,污物收集装置包括滑环、连杆和横截面呈弧形的集污板,滑环滑动连接在连接套外,连杆一端固定在滑环上,集污板铰接在连杆的另一端,集污板远离连杆端位于拖布下方。当向下推动拖把杆时,集污板与地面接触并发生摆动。当拖布与下方的集污板接触时,按压板将拖布上的污物刮下,并落入集污板的弧型部分。本装置的滑环与连杆配合使集污板在摆动拖地装置接触地面位于拖布下方,实现了将按压件刮下的污物收集起来的作用。同时配合摆动拖地装置使按压拖把杆的同时对污物进行收集。

[0018] 优化方案四:还包括用于使集污板保持摆角的拉线,拉线一端固定在集污板上,拉

线另一端固定在连杆上。拉线使集污板保持一定的摆动角度,减小了集污板每次所要摆动的角度,进而减小了集污板摆动时与地面产生的摩擦,进而延长了本装置的使用寿命。

[0019] 优化方案五:所述按压件远离铰接点端固定连接有若干刮柱。刮柱的设置使按压件的刮除能力更强,提升了本装置的自洁能力。

附图说明

[0020] 图1为本发明实施例节水拖把的结构示意图;

[0021] 图2为图1中A处的放大图。

具体实施方式

[0022] 下面通过具体实施方式对本发明作进一步详细的说明:

[0023] 说明书附图中的附图标记包括:集污板1、连杆2、连接套3、拖把杆4、挡块5、主动齿轮6、滑环7、通水孔8、拖布9、刮板10、按压件11、承压板12、第一传动辊13、固定板14、上部储水海绵15、下部储水海绵16。

[0024] 实施例:本方案中的节水拖把,如图1所示,包括拖把杆4、拖把头和连接套3,两个关于连接套3轴线对称的摆动拖地装置安装在连接套3两端。承压板12的横截面呈梯形,定轴销孔连接套3侧面,并通过焊接固定。固定板14销孔转动连接在定轴上,固定板14上一体成型有若干通水孔8。上部储水海绵15粘黏在固定板14的上方,下部储水海绵16粘黏在固定板14的下方。横截面呈梯形的承压板12两端一体成型在固定板14的两端。按压件11呈弧形杆状,按压件11销孔铰接在连接套3侧面。按压件11远离铰接点端销孔铰接刮板10,刮板10下部一体成型有若干刮柱,增力扭簧安装在铰接处的销轴上。挡块5一体成型在连接套3的侧面,承压板12位于按压件11下方,上部储水海绵15位于承压板12和固定板14之间。

[0025] 如图2所示,把杆外周与连接套3中心孔间隙配合,实现滑动连接,连接套3内部一体成型有限位块。第一传动辊13销孔转动连接在定轴上,第二传动辊销孔转动连接在固定板14远离定轴侧。主动齿轮6转动连接在连接套3的内壁,双面齿条固定在拖把杆4的底部,双面齿条位于两主动齿轮6之间的中线上。棉质的拖布9套设在第一传动辊13和第二传动辊上。主动链轮固定在主动齿轮6上,从动链轮固定在第一传动辊上,传动链条套设在主动链轮和从动链轮上。

[0026] 滑环7套设连接套3外,滑环7内孔与连接套3外壁间隙配合。连杆2呈“L”型,连杆2一端固定在滑环7上,集污板1销孔铰接在连杆2的另一端。集污板1铰接端呈弧形,集污板1原理铰接端呈直线型,集污板1远离连杆2端位于拖布9下方。拉线一端绑接在集污板1的中部,拉线另一端绑接在连杆2上。

[0027] 以上所述的仅是本发明的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

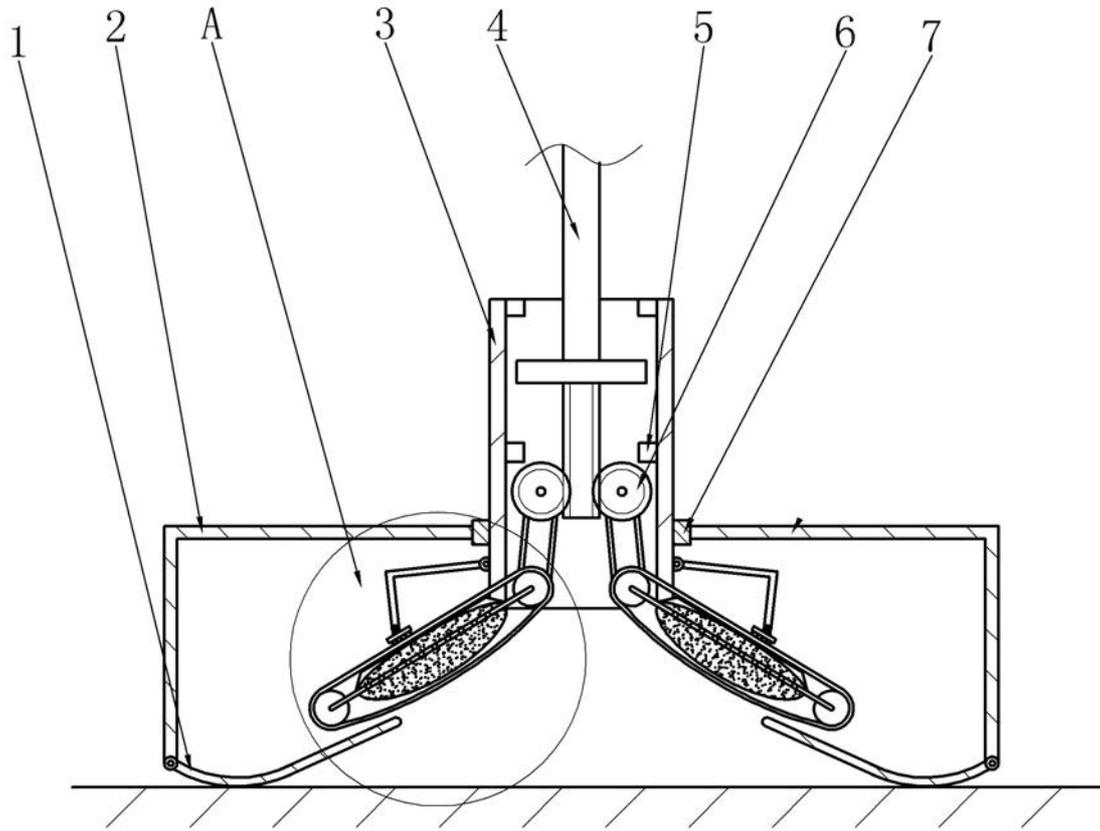


图 1

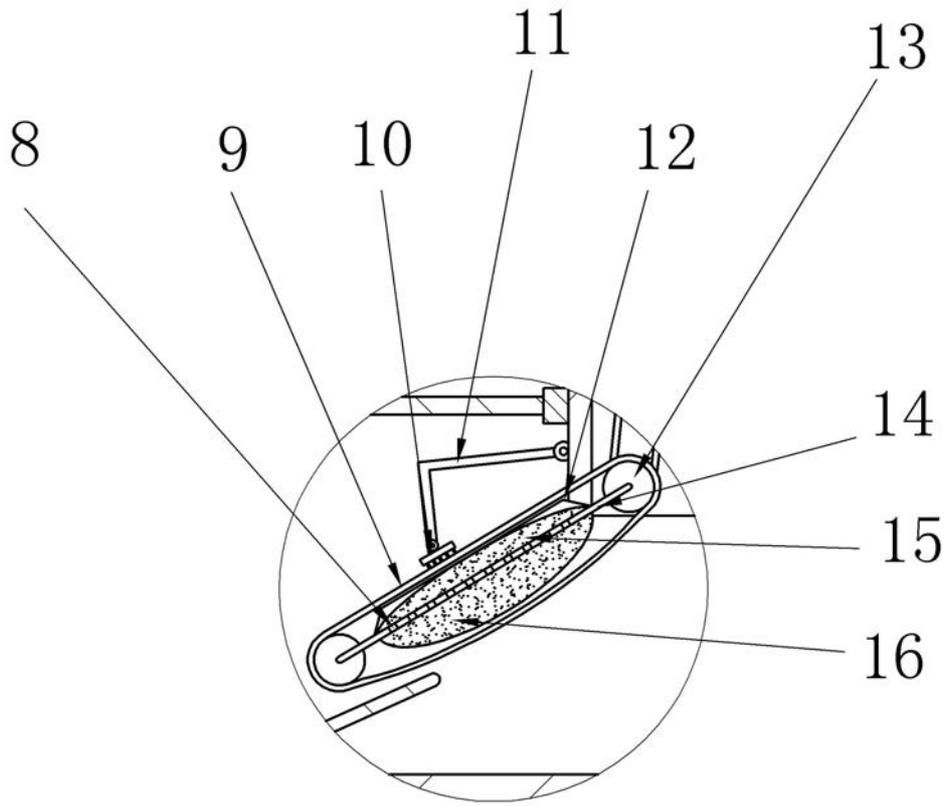


图 2