



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217119740 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 05

(21) 申请号 202220872708.6

(22) 申请日 2022.04.15

(73) 专利权人 重庆长厦安基建筑设计有限公司  
地址 400000 重庆市九龙坡区科园一路210号D-11-7#

(72) 发明人 查玲 阎奕岑 马晓燕 张亚光

(74) 专利代理机构 重庆信航知识产权代理有限公司 50218  
专利代理师 穆祥维

(51) Int. Cl.

B01D 47/06 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

E03B 3/02 (2006.01)

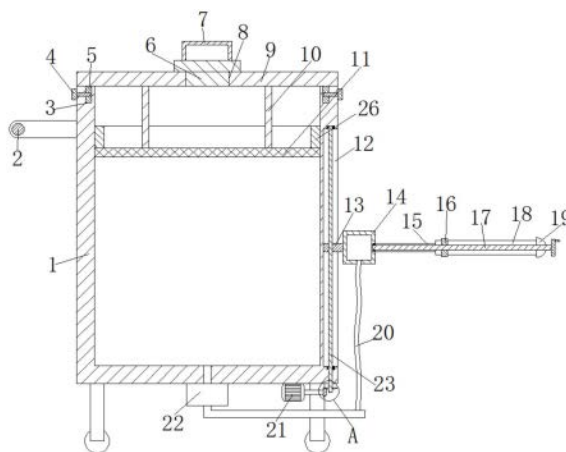
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种绿色建筑的节水装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种绿色建筑的节水装置,包括箱体和顶盖,所述箱体的底部四角处均固接有自锁万向轮,所述箱体的左侧板上对称固接有两个安装架,两个所述安装架之间固接有握把,所述顶盖位于箱体上,且箱体上设置有固定机构,所述箱体内滑动安装有过滤网,在自锁万向轮和握把的配合下,便于此装置的移动和运输,可将收集好的雨水通过螺纹孔倒入到箱体内,首先在过滤网的作用下,从而阻挡杂质,使得雨水通过,雨水进入到箱体底部,从而对雨水进行收集,来达到节水的作用,通过设置喷洒机构,来对施工现场进行喷洒水,来达到降尘的目的,从而将雨水进行利用,节约资源,提高了实用性。



1. 一种绿色建筑的节水装置,其特征在于:包括箱体(1)和顶盖(9),所述箱体(1)的底部四角处均固接有自锁万向轮,所述箱体(1)的左侧板上对称固接有两个安装架,两个所述安装架之间固接有握把(2),所述顶盖(9)位于箱体(1)上,且箱体(1)上设置有固定机构,所述箱体(1)内滑动安装有过滤网(11),所述过滤网(11)的四周分别固接有挡板(26),且过滤网(11)和顶盖(9)之间固接有两个连接杆(10),所述顶盖(9)上开设有螺纹孔(8),所述螺纹孔(8)上螺纹连接有螺纹盖(6),所述箱体(1)上设置有喷洒机构。

2. 根据权利要求1所述的一种绿色建筑的节水装置,其特征在于:所述固定机构包括固定螺栓(4),所述箱体(1)的左右侧板上分别开设有安装槽(3),所述顶盖(9)上固接有与安装槽(3)对应的安装板(5),所述固定螺栓(4)螺纹连接在安装槽(3)的内壁上,且固定螺栓(4)与安装板(5)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种绿色建筑的节水装置,其特征在于:所述螺纹盖(6)上固接有把手(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种绿色建筑的节水装置,其特征在于:所述喷洒机构包括水泵(22),所述水泵(22)固接在箱体(1)的底板上,且水泵(22)的进水管与箱体(1)的底板连通,所述箱体(1)的右侧板上开设有滑槽(12),所述滑槽(12)上滑动安装有滑板(13),所述箱体(1)上设置有移动机构,所述滑板(13)上固接有移动箱(14),且水泵(22)的出水管与移动箱(14)之间连通有软管(20),所述移动箱(14)的右侧板上连通有多个连通管(15),所述连通管(15)上滑动安装有滑管(18),所述滑管(18)上固接有喷头(19),所述移动箱(14)上设置有调节机构。

5. 根据权利要求4所述的一种绿色建筑的节水装置,其特征在于:所述移动机构包括丝杆(23),所述丝杆(23)转动安装在滑槽(12)的上下内壁之间,且丝杆(23)与滑板(13)啮合,所述丝杆(23)的下端固接有从动锥齿轮(24),所述箱体(1)的底板上固接有伺服电机(21),且伺服电机(21)的输出轴上固接有主动锥齿轮(25),所述主动锥齿轮(25)与从动锥齿轮(24)啮合。

6. 根据权利要求4所述的一种绿色建筑的节水装置,其特征在于:所述调节机构包括螺杆(17),所述螺杆(17)转动安装在移动箱(14)的右侧板上,多个所述滑管(18)之间固接有连接板(16),且螺杆(17)与连接板(16)啮合,所述螺杆(17)的右端固接有圆盘,所述圆盘的离心端固接有摇把。

## 一种绿色建筑的节水装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及绿色建筑技术领域,具体为一种绿色建筑的节水装置。

### 背景技术

[0002] 建筑施工通常是指依据设计图纸进行的建筑工程,其施工过程中需要使用到大量的水资源,由于人们现在越来越重视节能环保,因此需要使用到节水装置。

[0003] 现有技术中,节水装置通常是收集箱,通过收集箱来对雨水或者其他可利用的水进行收集,来达到节水的效果,但是收集箱不具有过滤的作用,使得水中含有大量的杂质,不方便后续的使用,同时,杂质沉降到收集箱底,也不便于清理。

[0004] 为此需要设计一种绿色建筑的节水装置,以便于解决上述中提出的问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种绿色建筑的节水装置,以解决上述背景技术提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种绿色建筑的节水装置,包括箱体和顶盖,所述箱体的底部四角处均固接有自锁万向轮,所述箱体的左侧板上对称固接有两个安装架,两个所述安装架之间固接有握把,所述顶盖位于箱体上,且箱体上设置有固定机构,所述箱体内滑动安装有过滤网,所述过滤网的四周分别固接有挡板,且过滤网和顶盖之间固接有两个连接杆,所述顶盖上开设有螺纹孔,所述螺纹孔上螺纹连接有螺纹盖,所述箱体上设置有喷洒机构。

[0007] 优选的,所述固定机构包括固定螺栓,所述箱体的左右侧板上分别开设有安装槽,所述顶盖上固接有与安装槽对应的安装板,所述固定螺栓螺纹连接在安装槽的内壁上,且固定螺栓与安装板螺纹连接。

[0008] 优选的,所述螺纹盖上固接有把手。

[0009] 优选的,所述喷洒机构包括水泵,所述水泵固接在箱体的底板上,且水泵的进水管与箱体的底板连通,所述箱体的右侧板上开设有滑槽,所述滑槽上滑动安装有滑板,所述箱体上设置有移动机构,所述滑板上固接有移动箱,且水泵的出水管与移动箱之间连通有软管,所述移动箱的右侧板上连通有多个连通管,所述连通管上滑动安装有滑管,所述滑管上固接有喷头,所述移动箱上设置有调节机构。

[0010] 优选的,所述移动机构包括丝杆,所述丝杆转动安装在滑槽的上下内壁之间,且丝杆与滑板啮合,所述丝杆的下端固接有从动锥齿轮,所述箱体的底板上固接有伺服电机,且伺服电机的输出轴上固接有主动锥齿轮,所述主动锥齿轮与从动锥齿轮啮合。

[0011] 优选的,所述调节机构包括螺杆,所述螺杆转动安装在移动箱的右侧板上,多个所述滑管之间固接有连接板,且螺杆与连接板啮合,所述螺杆的右端固接有圆盘,所述圆盘的离心端固接有摇把。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1) 在自锁万向轮和握把的配合下,便于此装置的移动和运输,可将收集好的雨水通过螺纹孔倒入到箱体内部,首先在过滤网的作用下,从而阻挡杂质,使得雨水通过,雨水进入到箱体底部,从而对雨水进行收集,来达到节水的作用,同时通过设置固定机构,提高了顶盖放置的稳定性,同时在连接杆的作用下,也方便将过滤网拿出来,从而清理过滤网上的杂质,同时在挡板的作用下,使得杂质稳定的位于过滤网上,且由于在绿色建筑在施工的过程中,不可避免的会产生大量的烟尘,烟尘不仅污染环境,而且对施工人员的健康造成极大威胁,通过设置喷洒机构,来对施工现场进行喷洒水,来达到降尘的目的,从而将雨水进行利用,节约资源,提高了实用性。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型剖视图;

[0015] 图2为本实用新型俯视图;

[0016] 图3为本实用新型侧剖图;

[0017] 图4为本实用新型连通管和滑管剖视图;

[0018] 图5为本实用新型图1中A的放大结构示意图。

[0019] 图中:1、箱体;2、握把;3、安装槽;4、固定螺栓;5、安装板;6、螺纹盖;7、把手;8、螺纹孔;9、顶盖;10、连接杆;11、过滤网;12、滑槽;13、滑板;14、移动箱;15、连通管;16、连接板;17、螺杆;18、滑管;19、喷头;20、软管;21、伺服电机;22、水泵;23、丝杆;24、从动锥齿轮;25、主动锥齿轮;26、挡板。

### 具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种绿色建筑的节水装置,包括箱体1和顶盖9,箱体1的底部四角处均固接有自锁万向轮,箱体1的左侧板上对称固接有两个安装架,两个安装架之间固接有握把2,顶盖9位于箱体1上,且箱体1上设置有固定机构,箱体1内滑动安装有过滤网11,过滤网11的四周分别固接有挡板26,且过滤网11和顶盖9之间固接有两个连接杆10,顶盖9上开设有螺纹孔8,螺纹孔8上螺纹连接有螺纹盖6,箱体1上设置有喷洒机构,在自锁万向轮和握把2的配合下,便于此装置的移动和运输,可将收集好的雨水通过螺纹孔8倒入到箱体1内,首先在过滤网11的作用下,从而阻挡杂质,使得雨水通过,雨水进入到箱体1底部,从而对雨水进行收集,来达到节水的作用,同时通过设置固定机构,提高了顶盖9放置的稳定性,同时在连接杆10的作用下,也方便将过滤网11拿出来,从而清理过滤网11上的杂质,同时在挡板26的作用下,使得杂质稳定的位于过滤网11上,且由于在绿色建筑在施工的过程中,不可避免的会产生大量的烟尘,烟尘不仅污染环境,而且对施工人员的健康造成极大威胁,通过设置喷洒机构,来对施工现场进行喷洒水,来达到降尘的目的,从而将雨水进行利用,节约资源,提高了实用性。

[0022] 固定机构包括固定螺栓4,箱体1的左右侧板上分别开设有安装槽3,顶盖9上固接

有与安装槽3对应的安装板5,固定螺栓4螺纹连接在安装槽3的内壁上,且固定螺栓4与安装板5螺纹连接,当需要清理过滤网11时,转动固定螺栓4,从而将顶盖9拿出来,同时在连接杆10的作用下,从而将过滤网11取出,从而将过滤网11的杂质进行清理,安装时,使得安装板5安装槽3对应,接着转动固定螺栓4,从而进一步提高了顶盖9放置的稳定性。

[0023] 螺纹盖6上固接有把手7,便于打开螺纹盖6。

[0024] 喷洒机构包括水泵22,水泵22固接在箱体1的底板上,且水泵22的进水管与箱体1的底板连通,箱体1的右侧板上开设有滑槽12,滑槽12上滑动安装有滑板13,箱体1上设置有移动机构,滑板13上固接有移动箱14,且水泵22的出水管与移动箱14之间连通有软管20,移动箱14的右侧板上连通有多个连通管15,连通管15上滑动安装有滑管18,滑管18上固接有喷头19,移动箱14上设置有调节机构,当需要对建筑施工现场进行降尘时,将此装置移动到合适的位置,接着启动水泵22,将箱体1内的水通过水泵22的出水管进入到软管20上,接着进入到移动箱14上,接着进入到连通管15上,接着进入到滑管18上,接着通过喷头19喷洒出去,从而对施工现场进行降尘,从而提高了实用性,同时在移动机构的作用下,从而使得滑板13上下移动,从而使得移动箱14上下移动,从而使得连通管15上下移动,从而使得滑管18上下,使得喷头19上下移动,从而给进一步提高了降尘的效果,且当进行降尘时,为了工作人员的健康,工作人员需要离烟尘较远,但是为了更好的操作箱体1的方向,从而改变喷头19的方向,工作人员需要握住握把2,通过设置调节机构,使得滑管18在连通管15上滑动,从而使得滑管18和连通管15的整体长度变长,这时工作人员可站在较远的地方进行降尘,不使用时,通过调节机构使得滑管18和连通管15的整体长度变短,从而减小了占用空间,便于运输。

[0025] 移动机构包括丝杆23,丝杆23转动安装在滑槽12的上下内壁之间,且丝杆23与滑板13啮合,丝杆23的下端固接有从动锥齿轮24,箱体1的底板上固接有伺服电机21,且伺服电机21的输出轴上固接有主动锥齿轮25,主动锥齿轮25与从动锥齿轮24啮合,启动伺服电机21,从而使得伺服电机21的输出轴带动主动锥齿轮25转动,从而使得从动锥齿轮24转动,从而使得丝杆23转动,从而使得滑板13上下移动,从而使得移动箱14上下移动,最终使得喷头19上下移动。

[0026] 调节机构包括螺杆17,螺杆17转动安装在移动箱14的右侧板上,多个滑管18之间固接有连接板16,且螺杆17与连接板16啮合,螺杆17的右端固接有圆盘,圆盘的离心端固接有摇把,当使用时,转动摇把,使得圆盘转动,从而使得螺杆17转动,从而使得连接板16移动,从而带动滑管18移动,从而使得滑管18在连通管15上滑动,从而使得连通管15和滑管18的整体长度变长,不使用时,反向转动摇把即可。

[0027] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0028] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

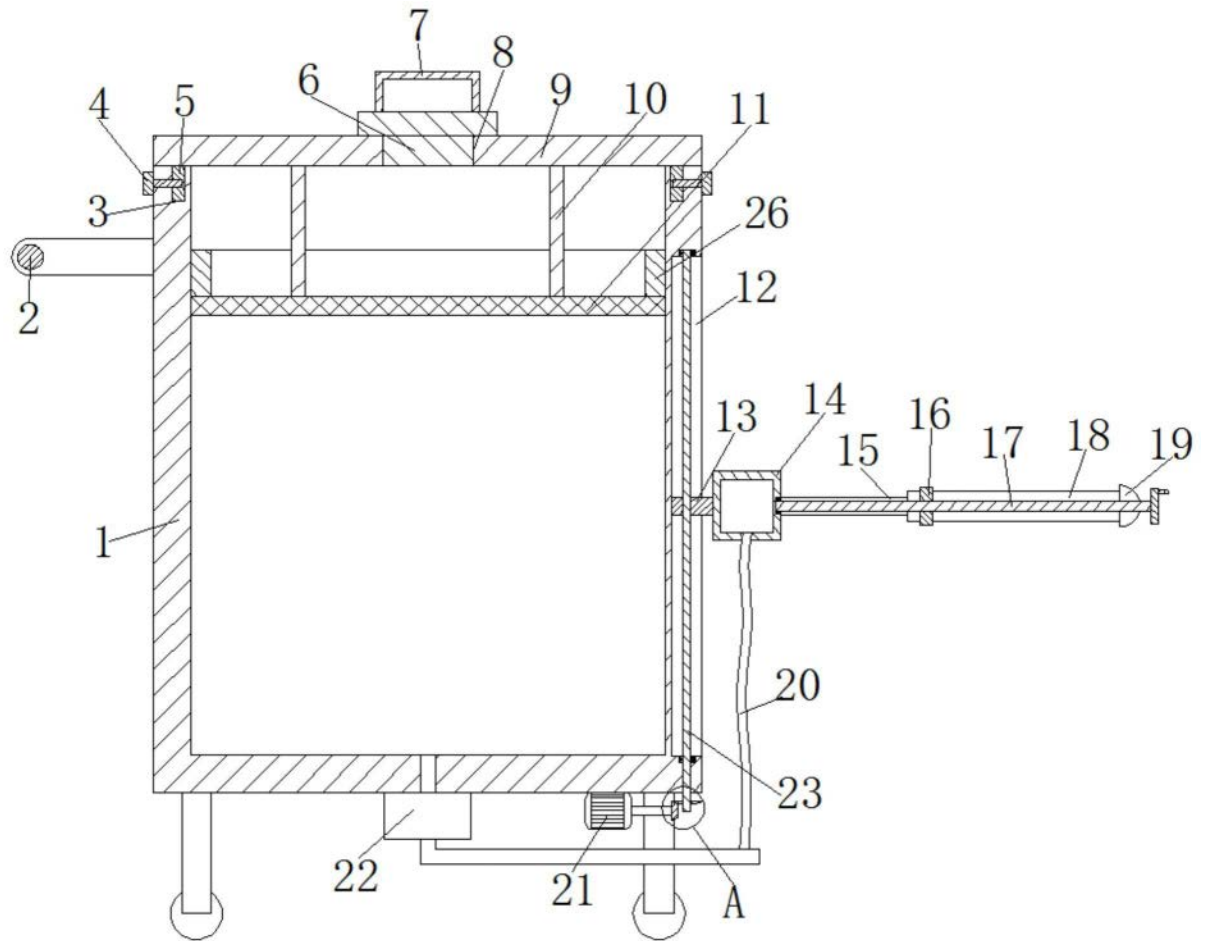


图1

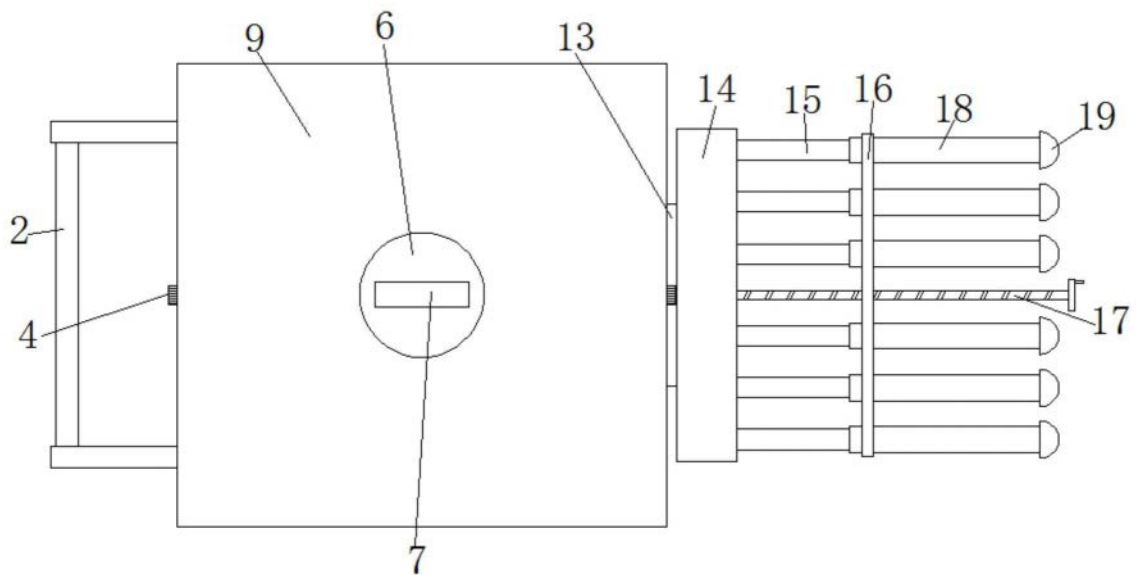


图2

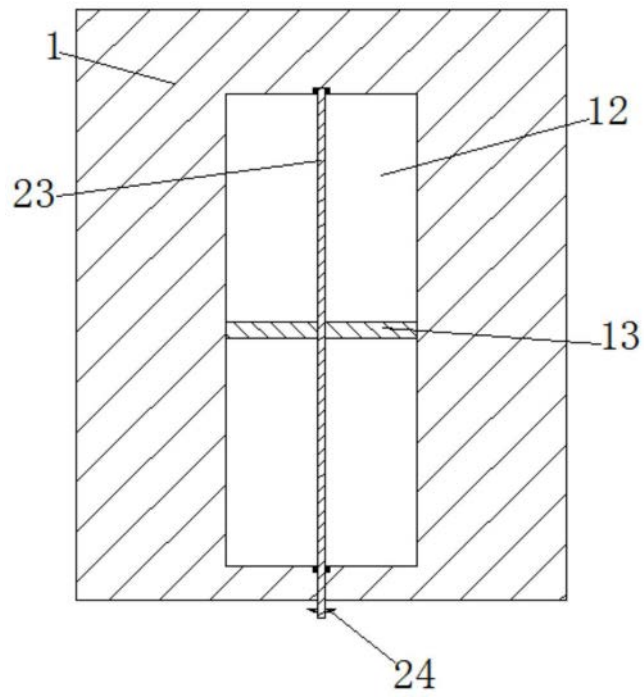


图3

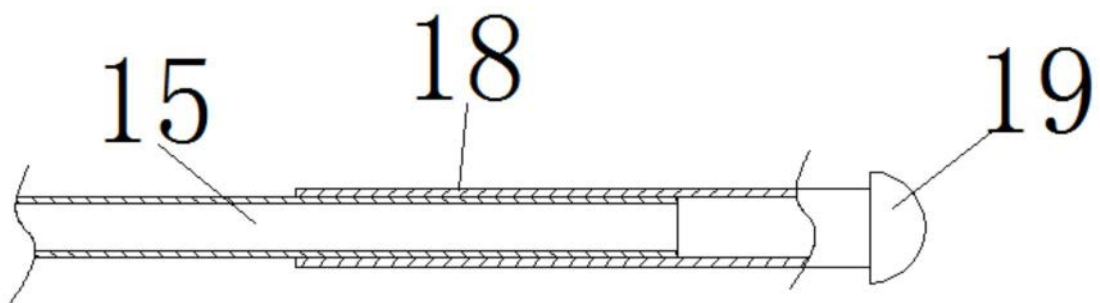


图4

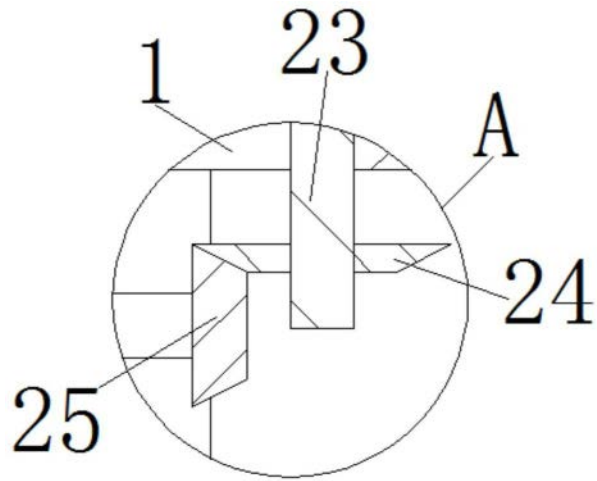


图5