



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222120465 U
(45) 授权公告日 2024. 12. 06

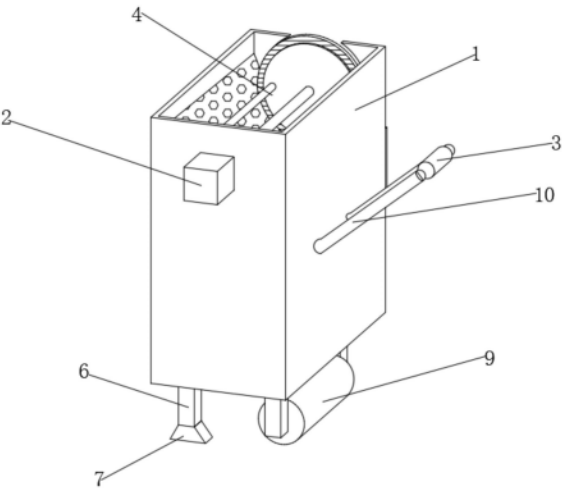
(21) 申请号 202420748258.9
(22) 申请日 2024.04.11
(73) 专利权人 重庆朗盛塑料制品有限公司
地址 400000 重庆市江津区珞璜镇玉兰大道18号(C厂房幢1-1)
(72) 发明人 王孝均 肖东 肖锦权
(74) 专利代理机构 重庆汇邦万商专利代理事务所(特殊普通合伙) 50304
专利代理师 韩慧芳

(51) Int.Cl.
E03F 5/10 (2006.01)
E03F 5/14 (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
森林雨水收集塑料水箱

(57) 摘要
本实用新型公开了森林雨水收集塑料水箱，涉及雨水收集技术领域。该森林雨水收集塑料水箱，包括储水箱和防塞机构，储水箱的后侧固定安装有电机保护壳，储水箱的顶部为开口设置；防塞机构设置于储水箱上，防塞机构包括有弧形过滤板、电机、螺纹杆、活动板、限位杆和刷毛。通过防塞机构的配合使用，刷毛可以对弧形过滤板进行清理，使得可能落在刷毛外壁上的堵塞物被清理，清理过的落叶通过活动板的运动送至排污箱进行收集处理，降低机构被堵塞的可能，提高工作效率，通过底座、转动棒、滚轮、推把和防滑垫的配合使用，当其他场地需要使用水时，通过推把将储水箱的一侧压起，再通过推把可以推动该水箱，使得水桶的运输效率提高。



1. 森林雨水收集塑料水箱,其特征在于,包括:

储水箱(1),储水箱(1)的前侧固定安装有电机保护壳(2),储水箱(1)的顶部为开口设置;

防塞机构(4),防塞机构(4)设置在储水箱(1)上,防塞机构(4)包括有曲形过滤板(401)、电机(402)、螺纹杆(403)、活动板(404)、限位杆(405)和刷毛(406),储水箱(1)的前后侧内壁固定安装有曲形过滤板(401),储水箱(1)的前侧内壁固定安装有两组限位杆(405),储水箱(1)的前侧固定安装有电机(402),电机(402)的输出轴延伸至储水箱(1)的内部并与螺纹杆(403)固定安装,螺纹杆(403)转动安装在储水箱(1)的前侧内壁,螺纹杆(403)的外壁螺纹连接有活动板(404),活动板(404)上开设有两组安装孔,限位杆(405)通过两组安装孔和活动板(404)滑动安装,活动板(404)的外壁固定安装有刷毛(406)。

2. 根据权利要求1所述的森林雨水收集塑料水箱,其特征在于:所述电机保护壳(2)的底部和后侧为开口设置,电机保护壳(2)将电机(402)包含在内。

3. 根据权利要求2所述的森林雨水收集塑料水箱,其特征在于:所述储水箱(1)的内侧底部固定安装有导流台(11)。

4. 根据权利要求3所述的森林雨水收集塑料水箱,其特征在于:所述储水箱(1)的另一侧固定安装有推把(10),推把(10)的外壁上固定安装有防滑垫(3)。

5. 根据权利要求4所述的森林雨水收集塑料水箱,其特征在于:所述储水箱(1)的底部固定安装有四组矩形分布的支撑板(6)。

6. 根据权利要求5所述的森林雨水收集塑料水箱,其特征在于:所述其中两组支撑板(6)的底部固定安装有底座(7),另外两组支撑板(6)之间转动安装有转动棒(8),转动棒(8)的外壁固定安装有滚轮(9)。

7. 根据权利要求6所述的森林雨水收集塑料水箱,其特征在于:所述储水箱(1)的后侧固定安装有排水管(5)和排污箱(12),排水管(5)远离储水箱(1)的一端螺纹连接有旋钮盖,排水管(5)的另一端延伸至储水箱(1)的内部,排污箱(12)的顶部为开口设置,储水箱(1)的后侧开设有出料口,排污箱(12)位于出料口的下方。

森林雨水收集塑料水箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及雨水收集技术领域,特别涉及森林雨水收集塑料水箱。

背景技术

[0002] 公开号为CN219547920U的一种带有雨水收集装置的森林消防蓄水箱,包括:底板,所述底板上方设有箱身,所述箱身上方设有顶板,开设在顶板上方的进水口,所述顶板上方设有若干组导向板,若干组所述导向板的上方安装有环形挡板,所述环形挡板包括下挡板与上挡板;所述下挡板上方开设有环形槽,所述上挡板滑动插在环形槽中,所述上挡板上设有移动杆,所述移动杆的下方延伸至下挡板的下方并与浮块连接。

[0003] 上述提出的一种带有雨水收集装置的森林消防蓄水箱,该蓄水箱在森林中进行雨水收集时,可能出现落叶堵塞住过滤网的情况,需要人工手动对滤网进行清理,增加操作人员的劳动量,当滤网出现堵塞时会降低雨水收集的工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供森林雨水收集塑料水箱,能够解决上述提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:森林雨水收集塑料水箱,包括:

[0006] 储水箱,储水箱的前侧固定安装有电机保护壳,储水箱的顶部为开口设置;

[0007] 防塞机构,防塞机构设置在储水箱上,防塞机构包括有曲形过滤板、电机、螺纹杆、活动板、限位杆和刷毛,储水箱的前后侧内壁固定安装有曲形过滤板,储水箱的前侧内壁固定安装有两组限位杆,储水箱的前侧固定安装有电机,电机的输出轴延伸至储水箱的内部并与螺纹杆固定安装,螺纹杆转动安装在储水箱的前侧内壁,螺纹杆的外壁螺纹连接有活动板,活动板上开设有两组安装孔,限位杆通过两组安装孔和活动板滑动安装,活动板的外壁固定安装有刷毛。

[0008] 优选的,所述电机保护壳的底部和后侧为开口设置,电机保护壳将电机包含在内。

[0009] 优选的,所述储水箱的内侧底部固定安装有导流台。

[0010] 优选的,所述储水箱的另一侧固定安装有推把,推把的外壁上固定安装有防滑垫。

[0011] 优选的,所述储水箱的底部固定安装有四组矩形分布的支撑板。

[0012] 优选的,所述其中两组支撑板的底部固定安装有底座,另外两组支撑板之间转动安装有转动棒,转动棒的外壁固定安装有滚轮。

[0013] 优选的,所述储水箱的后侧固定安装有排水管和排污箱,排水管远离储水箱的一端螺纹连接有旋钮盖,排水管的另一端延伸至储水箱的内部,排污箱的顶部为开口设置,储水箱的后侧开设有出料口,排污箱位于出料口的下方。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] (1)、该森林雨水收集塑料水箱,通过曲形过滤板、电机、螺纹杆、活动板、限位杆和刷毛的配合使用,曲形过滤板的外壁开设的漏孔在收集雨水时,可能会被落叶或者虫骸堵塞,此时在限位杆的横向运动下,刷毛可以对曲形过滤板进行清理,使得可能落在刷毛外壁

上的堵塞物被清理,清理过的落叶通过活动板的运动送至排污箱进行收集处理,不需要操作人员手动进行疏通,降低操作人员的劳动量,降低机构被堵塞的可能,提高工作效率。

[0016] (2)、该森林雨水收集塑料水箱,通过底座、转动棒、滚轮、推把和防滑垫的配合使用,当其他场地需要使用水时,通过推把将储水箱的一侧压起,再通过推把可以推动该水箱,使得水桶的运输效率提高。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0018] 图1为本实用新型的主视立体图;

[0019] 图2为本实用新型的剖视立体图;

[0020] 图3为本实用新型的俯视立体图。

[0021] 附图标记:1、储水箱;2、电机保护壳;3、防滑垫;4、防塞机构;401、曲形过滤板;402、电机;403、螺纹杆;404、活动板;405、限位杆;406、刷毛;5、排水管;6、支撑板;7、底座;8、转动棒;9、滚轮;10、推把;11、导流台;12、排污箱。

具体实施方式

[0022] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:森林雨水收集塑料水箱,包括储水箱1和防塞机构4,储水箱1的前侧固定安装有电机保护壳2,储水箱1的顶部为开口设置;防塞机构4设置在储水箱1上,防塞机构4包括有曲形过滤板401、电机402、螺纹杆403、活动板404、限位杆405和刷毛406,储水箱1的前后侧内壁固定安装有曲形过滤板401,储水箱1的前侧内壁固定安装有两组限位杆405,储水箱1的前侧固定安装有电机402,电机402的输出轴延伸至储水箱1的内部并与螺纹杆403固定安装,螺纹杆403转动安装在储水箱1的前侧内壁,螺纹杆403的外壁螺纹连接有活动板404,活动板404上开设有两组安装孔,限位杆405通过两组安装孔和活动板404滑动安装,活动板404的外壁固定安装有刷毛406,曲形过滤板401的外壁开设的漏孔在收集雨水时,可能会被落叶或者虫骸堵塞,此时在限位杆405的横向运动下,刷毛406可以对曲形过滤板401进行清理,使得可能落在刷毛406外壁上的堵塞物被清理,清理过的落叶通过活动板404的运动送至排污箱12进行收集处理,不需要操作人员手动进行疏通,降低操作人员的劳动量,降低机构被堵塞的可能,提高工作效率。

[0024] 电机保护壳2的底部和后侧为开口设置,电机保护壳2将电机402包含在内。

[0025] 储水箱1的内侧底部固定安装有导流台11。

[0026] 储水箱1的另一侧固定安装有推把10,推把10的外壁上固定安装有防滑垫3,当其他场地需要使用水时,通过推把10将储水箱1的一侧压起,再通过推把10可以推动该水箱,使得水桶的运输效率提高。

[0027] 储水箱1的底部固定安装有四组矩形分布的支撑板6。

[0028] 其中两组支撑板6的底部固定安装有底座7,另外两组支撑板6之间转动安装有转

动棒8,转动棒8的外壁固定安装有滚轮9。

[0029] 储水箱1的后侧固定安装有排水管5和排污箱12,排水管5远离储水箱1的一端螺纹连接有旋钮盖,排水管5的另一端延伸至储水箱1的内部,排污箱12的顶部为开口设置,储水箱1的后侧开设有出料口,排污箱12位于出料口的下方。

[0030] 工作原理:当需要收集雨水时,将箱体架设在地面上,在收集雨水过程中,为了防止水箱中飘入树叶等杂物,此时启动电机402,电机402的输出轴转动带动螺纹杆403转动,通过限位杆405的作用下,使得活动板404进行横向运动,活动板404横向运动带动刷毛406刷洗曲形过滤板401,防止曲形过滤板401外壁开设的漏孔因为树叶等杂物堵塞导致收集雨水的效率变低,在活动板404横向运动过程中会将清理过的树叶等杂物推送至排污箱12,通过排污箱12进行收集处理,过滤收集的雨水落入到储水箱1的内侧底部,当需要使用水箱里的水时,通过排水管5将水排出使用。

[0031] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

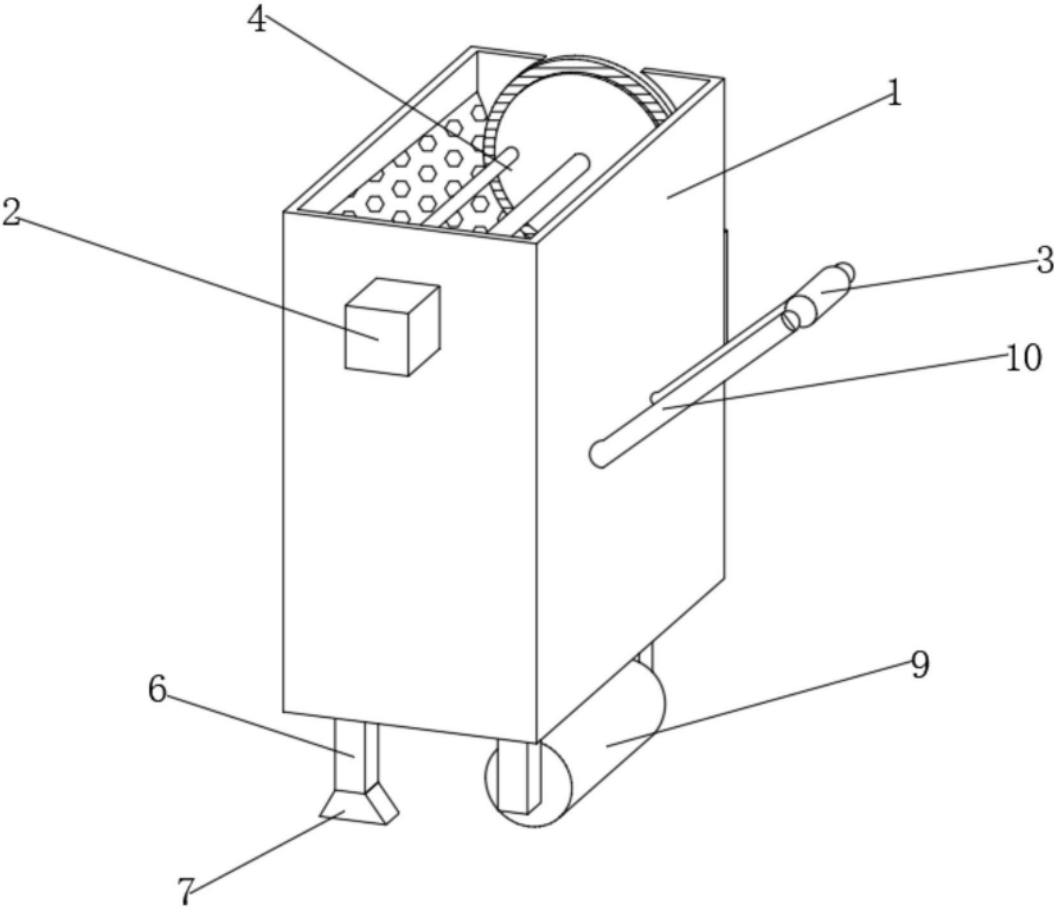


图1

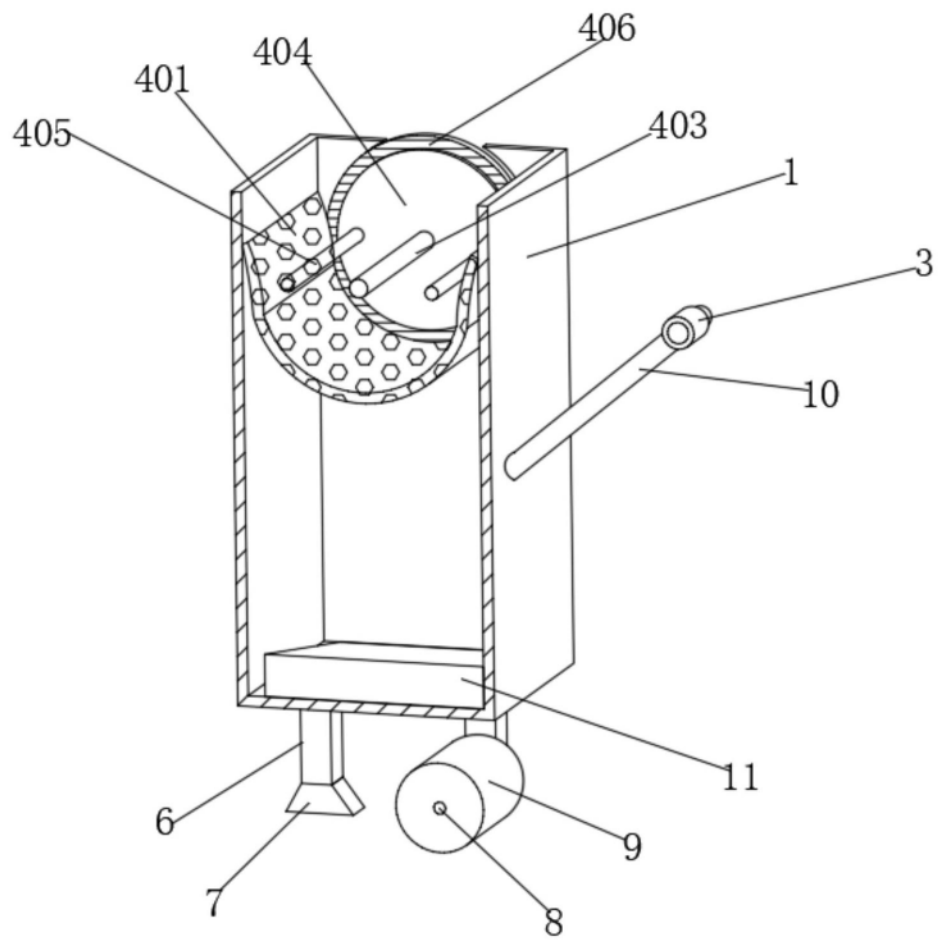


图2

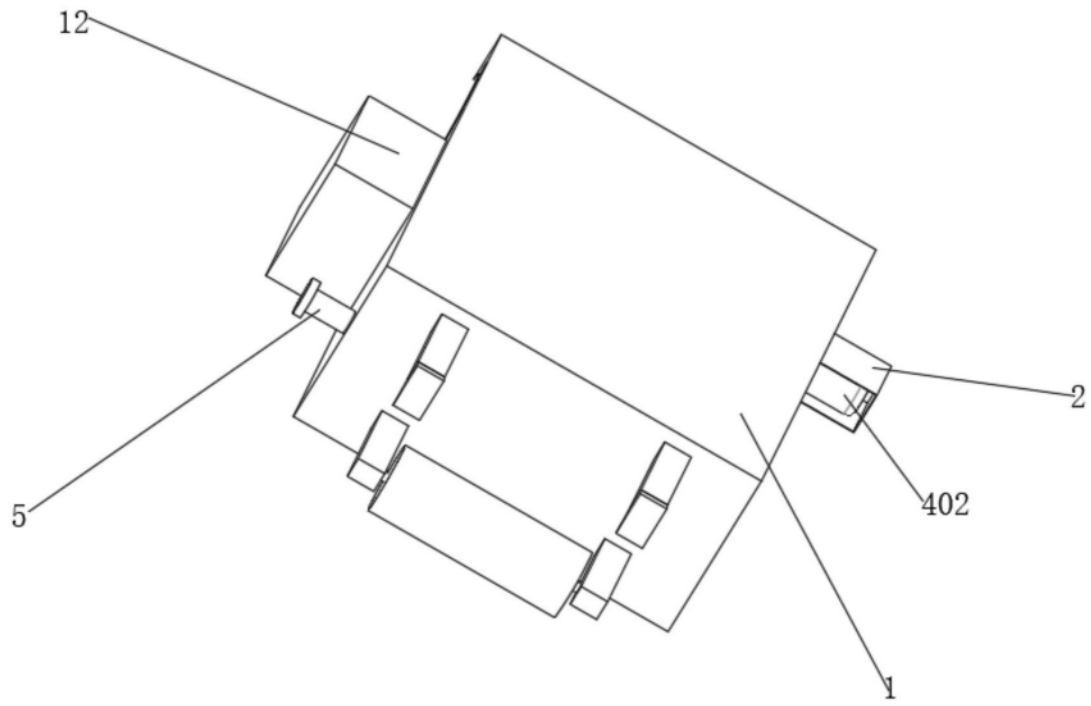


图3