



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211113873 U

(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201921680101.2

(22)申请日 2019.10.09

(73)专利权人 北京五环清馨园林绿化有限公司

地址 101200 北京市平谷区滨河工业区零
号区22号

(72)发明人 黄杨 刘嘉玮

(51)Int.Cl.

E03B 3/02(2006.01)

B01D 29/01(2006.01)

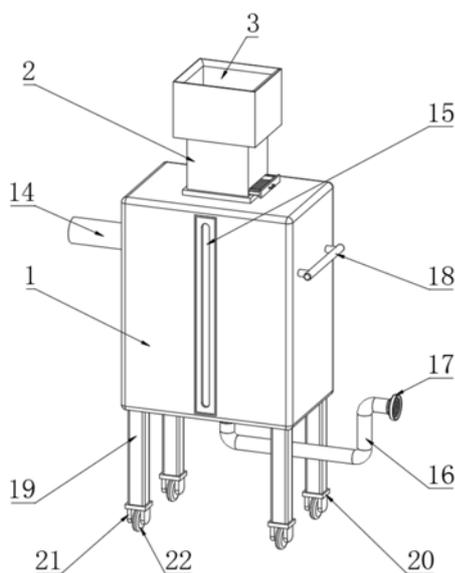
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种基于市政绿化给排水节水装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于市政绿化给排水节水装置,包括蓄水箱,所述蓄水箱顶端中部固定连接有连接通道,所述连接通道顶端固定连接有集水斗,所述连接通道内部与集水斗的连接处开设有进水通槽,所述进水通槽内侧顶部边端转动连接有连接转板,所述连接转板顶端内侧固定安装有弹簧固定座,所述弹簧固定座顶面中部固定安装有承压弹簧,本实用新型结构科学合理,使用安全方便,通过连接转板、弹簧固定座和承压弹簧能够对连接通道内部的进水通槽进行遮挡,进而使蓄水箱在不收集雨水时,能够避免室外的树叶和灰尘等进入到蓄水箱内,同时在雨季收集雨水时能够通过连接转板的转动快速的将雨水输送至蓄水箱内。



1. 一种基于市政绿化给排水节水装置,包括蓄水箱(1),其特征在于:所述蓄水箱(1)顶端中部固定连接连接有连接通道(2),所述连接通道(2)顶端固定连接连接有集水斗(3),所述连接通道(2)内部与集水斗(3)的连接处开设有进水通槽(4),所述进水通槽(4)内侧顶部边端转动连接有连接转板(5),所述连接转板(5)顶端内侧固定安装有弹簧固定座(6),所述弹簧固定座(6)顶面中部固定安装有承压弹簧(7);

所述连接通道(2)底部一侧开设有嵌合槽(8),所述嵌合槽(8)内侧边端均开设有密封插槽(9),所述嵌合槽(8)内部嵌入滑动连接有连接托板(10),所述连接托板(10)两侧边端与密封插槽(9)对应位置处均安装有密封插块(11),所述连接托板(10)内侧底部嵌入安装有过滤网(12),所述连接托板(10)外侧边端安装有拉手(13);

所述蓄水箱(1)一侧边部通过法兰固定连接连接有外部连接水管(14),所述蓄水箱(1)正面中端开设有水位观察槽(15),所述蓄水箱(1)底端中部连接有喷水管(16),所述喷水管(16)一端安装有喷头(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于市政绿化给排水节水装置,其特征在于:所述连接转板(5)与进水通槽(4)内壁之间通过连接转轴转动连接,所述承压弹簧(7)顶端与集水斗(3)内壁之间固定连接,所述承压弹簧(7)和连接转板(5)外表面均涂覆有防锈蚀涂层。

3. 根据权利要求1所述的一种基于市政绿化给排水节水装置,其特征在于:所述嵌合槽(8)的内径与连接托板(10)的外径相等,且密封插块(11)与密封插槽(9)之间契合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种基于市政绿化给排水节水装置,其特征在于:所述喷水管(16)一端位于蓄水箱(1)内部位置处连接有水泵,且水泵的输入端与外部电源的输出端电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种基于市政绿化给排水节水装置,其特征在于:所述蓄水箱(1)另一侧边部与外部连接水管(14)对应位置处安装有推把(18),所述蓄水箱(1)底端四角处均安装有支撑柱(19),四个所述支撑柱(19)底端均固定安装有承压板(20),所述承压板(20)底部两侧边端均安装有连接侧板(21),两个所述连接侧板(21)内侧转动连接有移动轮(22)。

6. 根据权利要求5所述的一种基于市政绿化给排水节水装置,其特征在于:所述移动轮(22)与连接侧板(21)之间通过滚轴转动连接,且移动轮(22)边部一侧安装有制动器。

一种基于市政绿化给排水节水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政绿化技术领域，具体为一种基于市政绿化给排水节水装置。

背景技术

[0002] 市政绿化是指栽种植物以改善城市环境的活动，具体是指在城市中植树造林、种草种花，把市政绿化区域进行覆盖，而当植物在种植后，通常需要通过灌溉设备来对其进行浇水，传统的方式一般通过市政水管来对植物进行浇水，而现有技术中主要通过收集箱来将雨水进行收集，并将收集的雨水进行灌溉，然而现有装置由于在对雨水进行收集后，其集水斗由于缺少遮挡的组件，导致室外的树叶和灰尘等污物容易直接进入到收集箱内，进而对其内部收集的雨水造成污染。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种基于市政绿化给排水节水装置，可以有效解决上述背景技术中提出的现有装置由于在对雨水进行收集后，其集水斗由于缺少遮挡的组件，导致室外的树叶和灰尘等污物容易直接进入到收集箱内，进而对其内部收集的雨水造成污染的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种基于市政绿化给排水节水装置，包括蓄水箱，所述蓄水箱顶端中部固定连接连接有连接通道，所述连接通道顶端固定连接连接有集水斗，所述连接通道内部与集水斗的连接处开设有进水通槽，所述进水通槽内侧顶部边端转动连接有连接转板，所述连接转板顶端内侧固定安装有弹簧固定座，所述弹簧固定座顶面中部固定安装有承压弹簧；

[0005] 所述连接通道底部一侧开设有嵌合槽，所述嵌合槽内侧边端均开设有密封插槽，所述嵌合槽内部嵌入滑动连接有连接托板，所述连接托板两侧边端与密封插槽对应位置处均安装有密封插块，所述连接托板内侧底部嵌入安装有过滤网，所述连接托板外侧边端安装有拉手；

[0006] 所述蓄水箱一侧边部通过法兰固定连接连接有外部连接水管，所述蓄水箱正面中端开设有水位观察槽，所述蓄水箱底端中部连接有喷水管，所述喷水管一端安装有喷头。

[0007] 优选的，所述连接转板与进水通槽内壁之间通过连接转轴转动连接，所述承压弹簧顶端与集水斗内壁之间固定连接，所述承压弹簧和连接转板外表面均涂覆有防锈蚀涂层。

[0008] 优选的，所述嵌合槽的内径与连接托板的外径相等，且密封插块与密封插槽之间契合连接。

[0009] 优选的，所述喷水管一端位于蓄水箱内部位置处连接有水泵，且水泵的输入端与外部电源的输出端电性连接。

[0010] 所述蓄水箱另一侧边部与外部连接水管对应位置处安装有推把，所述蓄水箱底端四角处均安装有支撑柱，四个所述支撑柱底端均固定安装有承压板，所述承压板底部两侧边端均安装有连接侧板，两个所述连接侧板内侧转动连接有移动轮。

[0011] 优选的,所述移动轮与连接侧板之间通过滚轴转动连接,且移动轮边部一侧安装有制动器。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:本实用新型结构科学合理,使用安全方便:

[0013] 1、通过连接转板、弹簧固定座和承压弹簧能够对连接通道内部的进水通槽进行遮挡,进而使蓄水箱在不收集雨水时,能够避免室外的树叶和灰尘等进入到蓄水箱内,同时在雨季收集雨水时能够通过连接转板的转动快速的将雨水输送至蓄水箱内。

[0014] 2、通过嵌合槽、密封插槽、连接托板、密封插块、过滤网和拉手能够对进入连接通道内部的雨水进行过滤,进而避免雨水中掺杂的杂物直接进入到蓄水箱内,对蓄水箱内部的水资源造成污染,同时该过滤方式不仅过滤效果强,同时连接托板和过滤网易于进行拆卸,进而降低了人们对其进行清理的劳动强度。

[0015] 3、通过推把、支撑柱、承压板、连接侧板和移动轮使蓄水箱的底部具备更高的支撑稳定性,同时能够便于蓄水箱的移动,使蓄水箱在使用时具备更高的使用范围。

[0016] 4、通过外部连接水管能够在旱季为蓄水箱内部补充水源,进而避免因旱季导致蓄水箱无法进行正常使用,同时水位观察槽方便对蓄水箱内部的水位高度进行观看,提高了使用的便捷性。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0018] 在附图中:

[0019] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型承压弹簧与连接转板的连接结构示意图;

[0021] 图3是本实用新型嵌合槽和密封插槽的开设结构示意图;

[0022] 图4是本实用新型连接托板的结构示意图;

[0023] 图中标号:1、蓄水箱;2、连接通道;3、集水斗;4、进水通槽;5、连接转板;6、弹簧固定座;7、承压弹簧;8、嵌合槽;9、密封插槽;10、连接托板;11、密封插块;12、过滤网;13、拉手;14、外部连接水管;15、水位观察槽;16、喷水管;17、喷头;18、推把;19、支撑柱;20、承压板;21、连接侧板;22、移动轮。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0025] 实施例:如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案,一种基于市政绿化给排水节水装置,包括蓄水箱1,蓄水箱1顶端中部固定连接连接通道2,连接通道2顶端固定连接集水斗3,连接通道2内部与集水斗3的连接处开设有进水通槽4,进水通槽4内侧顶部边端转动连接连接转板5,连接转板5顶端内侧固定安装有弹簧固定座6,弹簧固定座6顶面中部固定安装有承压弹簧7,连接转板5与进水通槽4内壁之间通过连接转轴转动连接,承压弹簧7顶端与集水斗3内壁之间固定连接,承压弹簧7和连接转板5外表面均涂覆有防锈蚀涂

层,便于连接转板5与进水通槽4之间的连接与转动,同时便于承压弹簧7的安装,且提高承压弹簧7和连接转板5的抗锈蚀能力;

[0026] 连接通道2底部一侧开设有嵌合槽8,嵌合槽8内侧边端均开设有密封插槽9,嵌合槽8内部嵌入滑动连接有连接托板10,连接托板10两侧边端与密封插槽9对应位置处均安装有密封插块11,嵌合槽8的内径与连接托板10的外径相等,且密封插块11与密封插槽9之间契合连接,避免嵌合槽8与连接托板10之间在连接后产生偏移的现象,同时使密封插块11与密封插槽9之间在连接后具备更高的密封性,连接托板10内侧底部嵌入安装有过滤网12,过滤网12为不锈钢钢丝网,提高过滤网12的过滤效果,防止其产生锈蚀,连接托板10外侧边端安装有拉手13;

[0027] 蓄水箱1一侧边部通过法兰固定连接有外部连接水管14,且外部连接水管14与市政用水管道相连,便于将市政用水管道内的水输送至蓄水箱1内,蓄水箱1正面中端开设有水位观察槽15,蓄水箱1底端中部连接有喷水管16,喷水管16一端位于蓄水箱1内部位置处连接有水泵,且水泵的输入端与外部电源的输出端电性连接,便于将蓄水箱1内部的水快速的输送至喷水管16内,喷水管16一端安装有喷头17。

[0028] 蓄水箱1另一侧边部与外部连接水管14对应位置处安装有推把18,蓄水箱1底端四角处均安装有支撑柱19,四个支撑柱19底端均固定安装有承压板20,承压板20底部两侧边端均安装有连接侧板21,两个连接侧板21内侧转动连接有移动轮22,移动轮22与连接侧板21之间通过滚轴转动连接,且移动轮22边部一侧安装有制动器,便于移动轮22与连接侧板21之间的连接与转动,同时便于对移动轮22的位置进行限制。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程:该基于市政绿化给排水节水装置使用时,首先推动推把18将蓄水箱1通过其底部的移动轮22移动至市政绿化区域,然后通过其底部的支撑柱19来将其进行固定支撑;

[0030] 在实际应用过程中,雨季时,通过集水斗3来将雨水进行收集,当雨水进入到集水斗3内后,此时通过连接转板5来对进入的雨水进行阻隔,而当雨水汇集到一定程度上时,此时当汇集雨水的重量大于承压弹簧7的弹性力度时,此时承压弹簧7便会产生形变,则连接转板5便会通过其两端的连接转轴进行转动,进而当两个连接转板5分别转动并分离后,此时汇集的雨水便会直接进入到连接通道2内,最后通过进水通槽4流入到蓄水箱1内;

[0031] 而当雨水进入到连接通道2内后,此时利用连接通道2边部的连接托板10和其底部的过滤网12能够对流入的雨水进行过滤处理,进而避免雨水内部掺杂的杂物直接进入到蓄水箱1内,进一步避免杂物堆后续的给排水管道造成堵塞,而当连接托板10和过滤网12在对杂物进行过滤后,需要对其内部滤除的杂物进行清理时,此时只需利用拉手13将连接托板10从嵌合槽8内拉出,并使密封插块11与密封插槽9之间分离,即可快速的对连接托板10进行拆卸,进一步提高了操作的便捷性和清理的效率;

[0032] 当雨水蓄积在蓄水箱1内,需要利用雨水来对市政绿化树木进行浇水时,此时启动蓄水箱1内部的水泵,通过水泵将蓄水箱1内部的雨水输送至喷水管16内,最后利用喷头17将喷水管16内的雨水喷洒至对应的绿化树木上即可;

[0033] 而当蓄水箱1应用于旱季时,此时通过蓄水箱1边部的水位观察槽15方便人们对蓄水箱1内部的水位进行观看,而蓄水箱1内部水位较低或无水时,此时利用外部连接水管14来将市政用水管道内的水源输送至蓄水箱1内,进而来对蓄水箱1补充水源,避免蓄水箱1在

旱季出现无法使用的现象。

[0034] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实例而已，并不用于限制本实用新型，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。

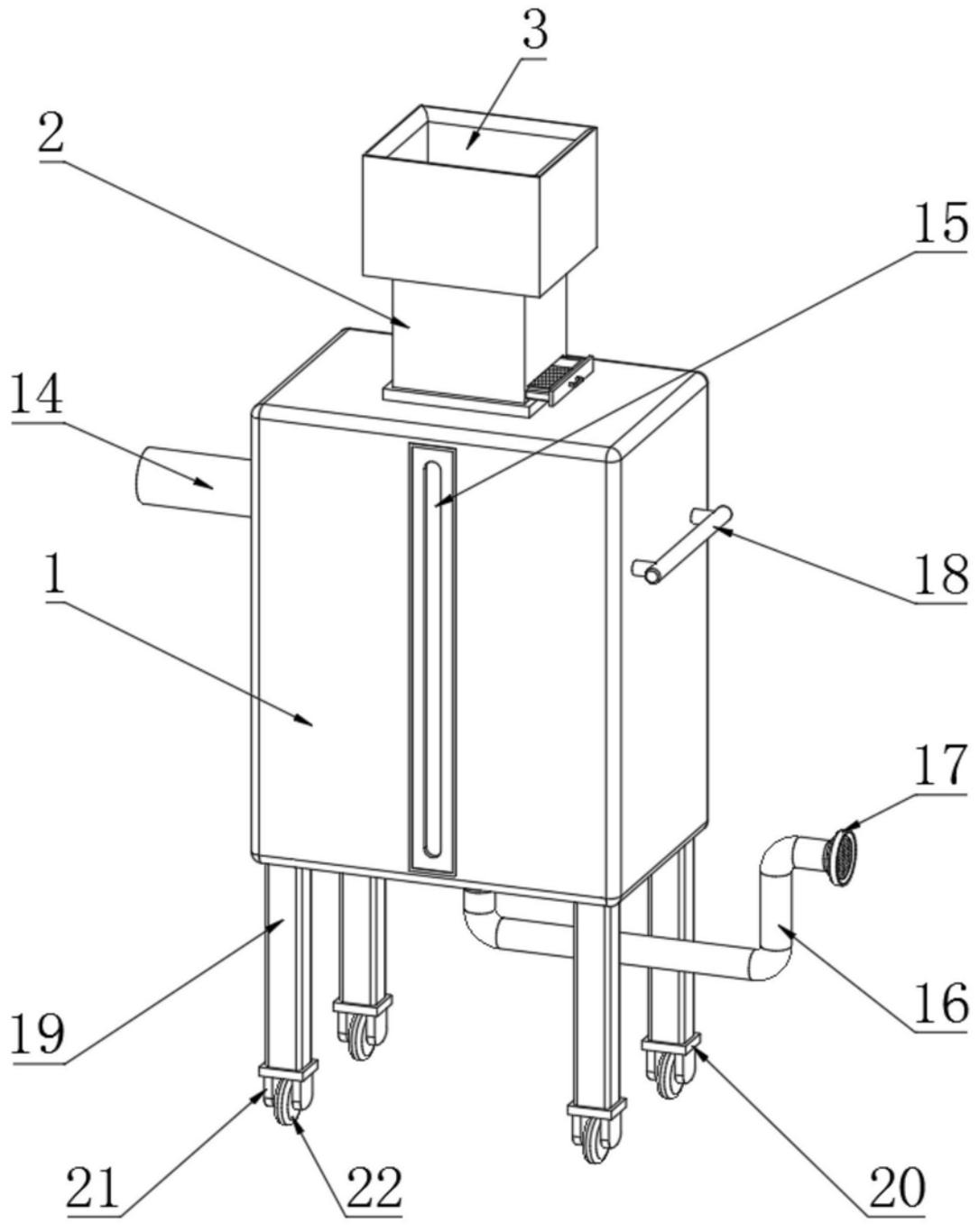


图1

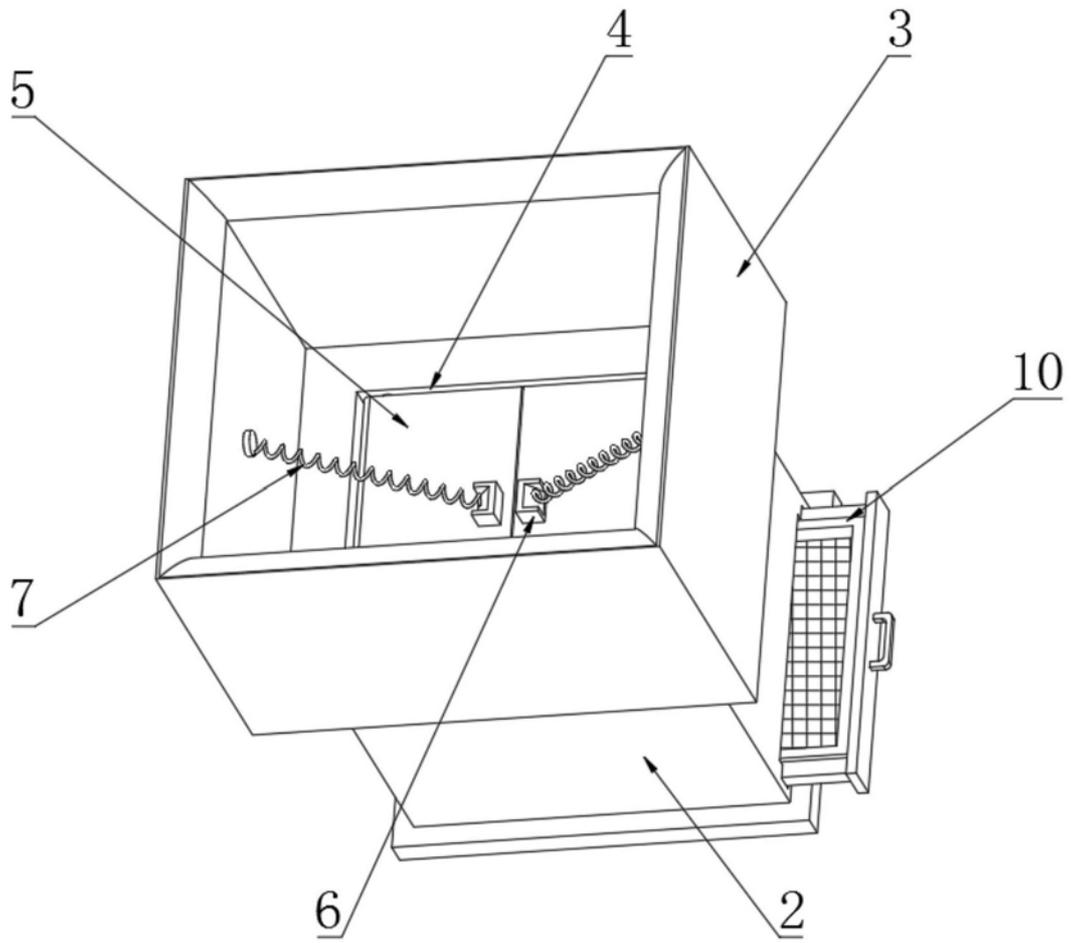


图2

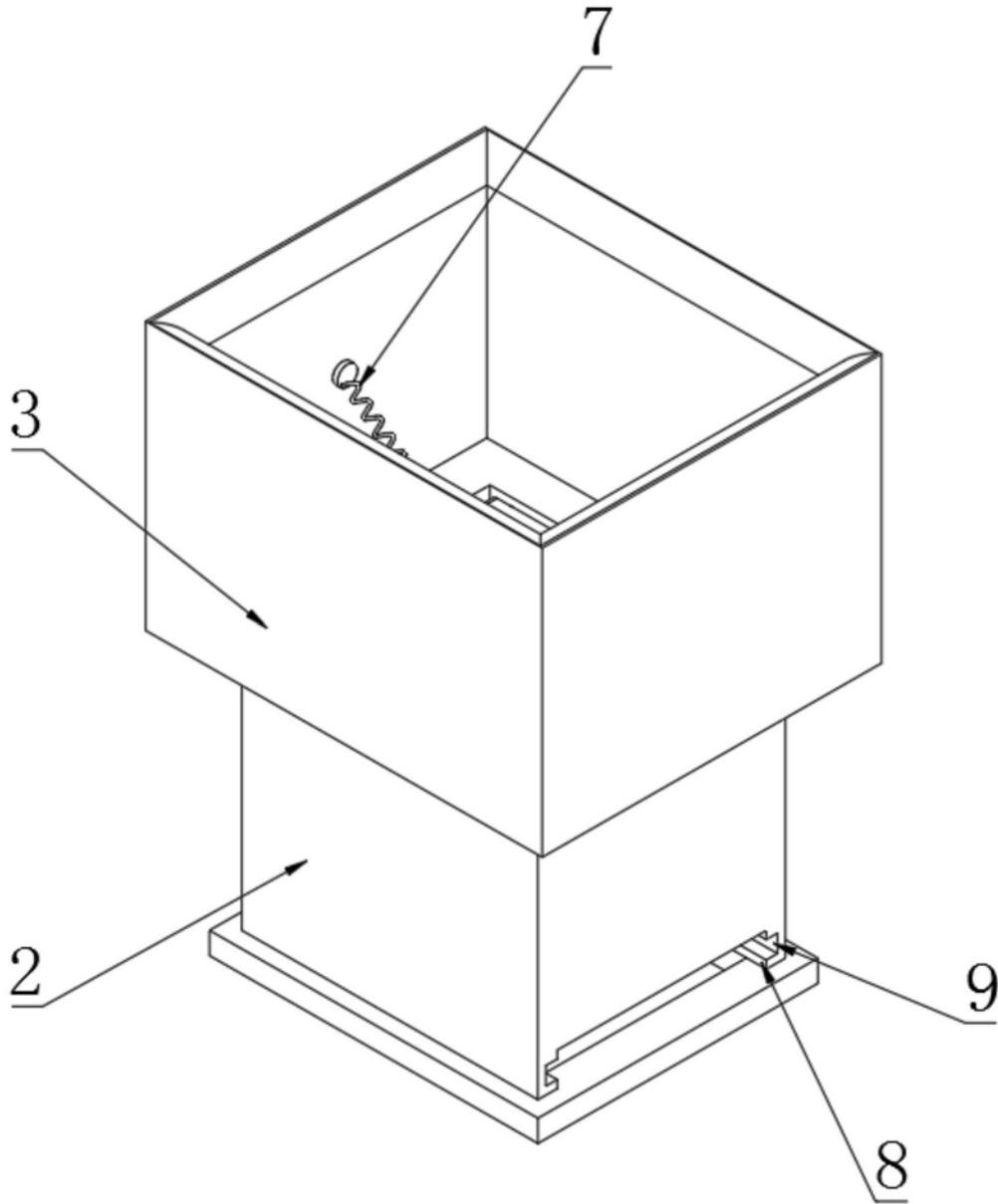


图3

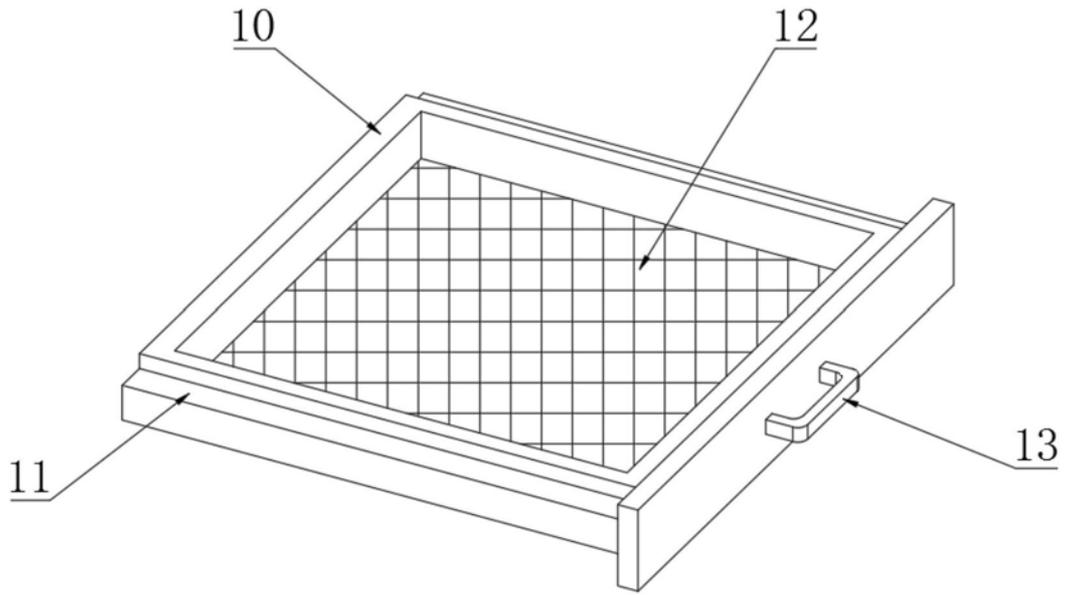


图4