



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207522832 U

(45)授权公告日 2018.06.22

(21)申请号 201721518128.2

(22)申请日 2017.11.15

(73)专利权人 济南轨道中铁管片制造有限公司

地址 250200 山东省济南市章丘区明水经济开发区园区11号路北侧轻卡路东侧

(72)发明人 曾婷

(74)专利代理机构 北京华识知识产权代理有限公司 11530

代理人 乔浩刚

(51)Int.Cl.

B28C 5/08(2006.01)

B28C 7/12(2006.01)

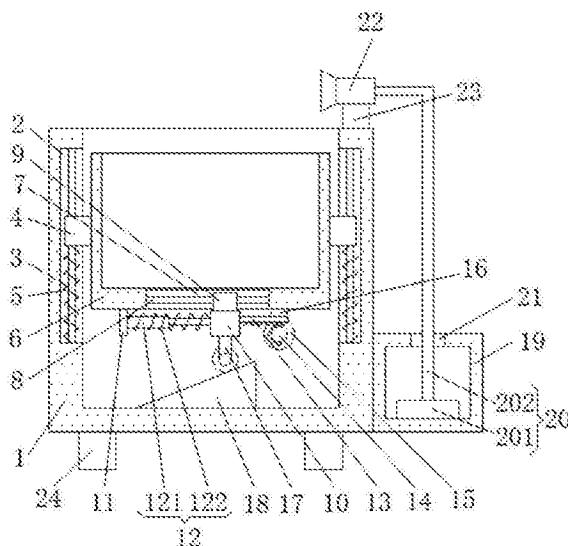
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防凝固的建筑用混凝土盛放装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种防凝固的建筑用混凝土盛放装置，包括第一箱体，第一箱体内壁的左右两侧面均开设有第一滑槽，且第一滑槽内壁的上表面和下表面分别与第一滑杆的两端固定连接，第一滑杆的外表面套接有第一弹簧，第一弹簧的底端与第一滑槽内壁的下表面固定连接，且第一弹簧的顶端与第一滑套的下表面固定连接，第一滑套的内表面套接在第一滑杆的外表面。该防凝固的建筑用混凝土盛放装置，通过控制面板、第一弹簧、第一滑套、第二箱体、挡板、伸缩杆、第二弹簧、固定块、电机、半齿轮、齿杆、滚轮和三角板之间的配合，从而使混凝土始终保持着运动的状态，避免混凝土出现凝固的现象，从而提高了人们的施工效率，避免了浪费的现象。



1. 一种防凝固的建筑用混凝土盛放装置，包括第一箱体(1)，其特征在于：所述第一箱体(1)内壁的左右两侧面均开设有第一滑槽(2)，且第一滑槽(2)内壁的上表面和下表面分别与第一滑杆(3)的两端固定连接，所述第一滑杆(3)的外表面套接有第一弹簧(5)，所述第一弹簧(5)的底端与第一滑槽(2)内壁的下表面固定连接，且第一弹簧(5)的顶端与第一滑套(4)的下表面固定连接，所述第一滑套(4)的内表面套接在第一滑杆(3)的外表面，且第一滑套(4)的右侧面与第二箱体(6)的左侧面固定连接，所述第二箱体(6)的下表面与挡板(11)的上表面固定连接，且挡板(11)的右侧面通过伸缩装置(12)与固定块(10)的左侧面固定连接，所述固定块(10)的上表面与第二滑套(9)的下表面固定连接，且第二滑套(9)的内部套接有第二滑杆(8)，所述第二滑杆(8)的两端分别与第二滑槽(7)内壁的左右两侧面固定连接，且第二滑槽(7)开设在第二箱体(6)的下表面，所述第二箱体(6)的下表面与支撑柱(16)的顶端固定连接，所述支撑柱(16)位于第二滑槽(7)的右侧，且支撑柱(16)的底端与电机(15)的机身固定连接，所述电机(15)的输出轴与半齿轮(14)的背面固定连接，且半齿轮(14)与齿杆(13)啮合，所述齿杆(13)的左端与固定块(10)的右侧面固定连接，且固定块(10)的下表面与滚轮(17)的上表面固定连接，所述滚轮(17)的下表面与三角板(18)的上表面搭接，且三角板(18)的下表面与第一箱体(1)内壁的下表面固定连接，所述第一箱体(1)的右侧面与水箱(19)的左侧面固定连接，且水箱(19)内壁的下表面设置有输水装置(20)，且输水装置(20)的顶端穿过水箱(19)上表面开设的通孔(21)并与喷头(22)的右侧面相连通，所述喷头(22)的下表面与固定柱(23)的顶端固定连接，且固定柱(23)的底端与第一箱体(1)的上表面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种防凝固的建筑用混凝土盛放装置，其特征在于：所述输水装置(20)包括水泵(201)，所述水泵(201)设置在水箱(19)内壁的下表面，且水泵(201)的上表面与软管(202)底端相连通，所述软管(202)的顶端穿过水箱(19)上表面开设的通孔(21)并与喷头(22)的右侧面相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种防凝固的建筑用混凝土盛放装置，其特征在于：所述伸缩装置(12)包括伸缩杆(121)，且伸缩杆(121)的外表面套接有第二弹簧(122)，所述第二弹簧(122)和伸缩杆(121)的左端均与挡板(11)的右侧面固定连接，且第二弹簧(122)和伸缩杆(121)的右端均与固定块(10)的左侧面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种防凝固的建筑用混凝土盛放装置，其特征在于：所述第一箱体(1)的下表面设置有四个底座(24)，且四个底座(24)分别位于第一箱体(1)下表面的四角处。

5. 根据权利要求1所述的一种防凝固的建筑用混凝土盛放装置，其特征在于：所述第一箱体(1)的正面设置有蓄电池(25)，且蓄电池(25)的正面设置有控制面板(26)。

6. 根据权利要求5所述的一种防凝固的建筑用混凝土盛放装置，其特征在于：所述蓄电池(25)的输出端与控制面板(26)的输入端电连接，且控制面板(26)的输出端分别与电机(15)和水泵(201)的输入端电连接。

一种防凝固的建筑用混凝土盛放装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域，具体为一种防凝固的建筑用混凝土盛放装置。

背景技术

[0002] 混凝土是指由胶凝材料将骨料胶结成整体的工程复合材料的统称。通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料，砂、石作骨料，与水按一定比例配合，经搅拌而得的水泥混凝土，也称普通混凝土，它广泛应用于土木工程。

[0003] 混凝土在放置期间，如果未能及时对混凝土进行应用或是处理，静置状态下很容易出现局部凝固的情况，导致凝固的部分无法使用，影响人们的施工效率，造成了浪费的现象。

实用新型内容

[0004] (一) 解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种防凝固的建筑用混凝土盛放装置，解决了混凝土在放置期间，如果未能及时对混凝土进行应用或是处理，静置状态下很容易出现局部凝固的情况，导致凝固的部分无法使用，影响人们的施工效率，造成了浪费的现象的问题。

[0006] (二) 技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种防凝固的建筑用混凝土盛放装置，包括第一箱体，所述第一箱体内壁的左右两侧面均开设有第一滑槽，且第一滑槽内壁的上表面和下表面分别与第一滑杆的两端固定连接，所述第一滑杆的外表面套接有第一弹簧，所述第一弹簧的底端与第一滑槽内壁的下表面固定连接，且第一弹簧的顶端与第一滑套的下表面固定连接，所述第一滑套的内表面套接在第一滑杆的外表面，且第一滑套的右侧面与第二箱体的左侧面固定连接，所述第二箱体的下表面与挡板的上表面固定连接，且挡板的右侧面通过伸缩装置与固定块的左侧面固定连接，所述固定块的上表面与第二滑套的下表面固定连接，且第二滑套的内部套接有第二滑杆，所述第二滑杆的两端分别与第二滑槽内壁的左右两侧面固定连接，且第二滑槽开设在第二箱体的下表面，所述第二箱体的下表面与支撑柱的顶端固定连接，所述支撑柱位于第二滑槽的右侧，且支撑柱的底端与电机的机身固定连接，所述电机的输出轴与半齿轮的背面固定连接，且半齿轮与齿杆啮合，所述齿杆的左端与固定块的右侧面固定连接，且固定块的下表面与滚轮的上表面固定连接，所述滚轮的下表面与三角板的上表面搭接，且三角板的下表面与第一箱体内壁的下表面固定连接，所述第一箱体的右侧面与水箱的左侧面固定连接，且水箱内壁的下表面设置有输水装置，且输水装置的顶端穿过水箱上表面开设的通孔并与喷头的右侧面相连通，所述喷头的下表面与固定柱的顶端固定连接，且固定柱的底端与第一箱体的上表面固定连接。

[0008] 优选的，所述输水装置包括水泵，所述水泵设置在水箱内壁的下表面，且水泵的上

表面与软管底端相连通，所述软管的顶端穿过水箱上表面开设的通孔并与喷头的右侧面相连通。

[0009] 优选的，所述伸缩装置包括伸缩杆，且伸缩杆的外表面套接有第二弹簧，所述第二弹簧和伸缩杆的左端均与挡板的右侧面固定连接，且第二弹簧和伸缩杆的右端均与固定块的左侧面固定连接。

[0010] 优选的，所述第一箱体的下表面设置有四个底座，且四个底座分别位于第一箱体下表面的四角处。

[0011] 优选的，所述第一箱体的正面设置有蓄电池，且蓄电池的正面设置有控制面板。

[0012] 优选的，所述蓄电池的输出端与控制面板的输入端电连接，且控制面板的输出端分别与电机和水泵的输入端电连接。

[0013] (三) 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种防凝固的建筑用混凝土盛放装置，具备以下有益效果：

[0015] (1)、该防凝固的建筑用混凝土盛放装置，通过控制面板、第一弹簧、第一滑套、第二箱体、挡板、伸缩杆、第二弹簧、固定块、电机、半齿轮、齿杆、滚轮和三角板之间的配合，通过控制面板控制电机工作，电机的输出轴带动半齿轮旋转，半齿轮通过旋转带动齿杆向右移动，齿杆通过固定块带动滚轮沿着三角板的上表面向右移动，伸缩杆和第二弹簧伸长，从而使滚轮顶起第二箱体向上移动，伸缩杆和第二弹簧通过收缩带动固定块向左移动，固定块带动滚轮沿着三角板的上表面向左移动，第一弹簧通过收缩带动第二箱体向下移动，滚轮通过左右移动使得第二箱体实现上下反复移动的效果，从而使混凝土始终保持着运动的状态，避免混凝土出现凝固的现象，从而提高了人们的施工效率，避免了浪费的现象。

[0016] (2)、该防凝固的建筑用混凝土盛放装置，通过控制面板、水泵、软管和喷头之间的配合，通过控制面板控制水泵工作，水泵通过运行将水箱里的水通过软管输送到喷头内再由喷头喷出至第二箱体内，从而避免混凝土的表面出现凝固的现象，且本实用新型结构紧凑，设计合理，实用性强。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型正视的结构示意图。

[0019] 图中：1第一箱体、2第一滑槽、3第一滑杆、4第一滑套、5第一弹簧、6第二箱体、7第二滑槽、8第二滑杆、9第二滑套、10固定块、11挡板、12伸缩装置、121伸缩杆、122第二弹簧、13齿杆、14半齿轮、15电机、16支撑柱、17滚轮、18三角板、19水箱、20输水装置、201水泵、202软管、21通孔、22喷头、23固定柱、24底座、25蓄电池、26控制面板。

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] 如图1-2所示，本实用新型提供一种技术方案：一种防凝固的建筑用混凝土盛放装

置,包括第一箱体1,第一箱体1的下表面设置有四个底座24,且四个底座24分别位于第一箱体1下表面的四角处,通过设置底座24,从而使底座24可以支撑并固定第一箱体1,使第一箱体1更加稳定,第一箱体1的正面设置有蓄电池25,且蓄电池25的正面设置有控制面板26,通过设置蓄电池25,从而使人们在没有外接电源的情况下,蓄电池25可以提供电力,蓄电池25的输出端与控制面板26的输入端电连接,且控制面板26的输出端分别与电机15和水泵201的输入端电连接,通过设置控制面板26,从而使人们可以通过控制面板26控制第一电机15和水泵201工作,方便人们操作,第一箱体1内壁的左右两侧面均开设有第一滑槽2,且第一滑槽2内壁的上表面和下表面分别与第一滑杆3的两端固定连接,第一滑杆3的外表面套接有第一弹簧5,第一弹簧5的底端与第一滑槽2内壁的下表面固定连接,且第一弹簧5的顶端与第一滑套5的下表面固定连接,通过设置第一弹簧5,且第一弹簧5呈伸长状态,从而使第一弹簧5通过收缩可以带动第二箱体6向下移动,第一滑套5的内表面套接在第一滑杆3的外表面,且第一滑套5的右侧面与第二箱体6的左侧面固定连接,第二箱体6的下表面与挡板11的上表面固定连接,且挡板11的右侧面通过伸缩装置12与固定块10的左侧面固定连接,伸缩装置12包括伸缩杆121,且伸缩杆121的外表面套接有第二弹簧122,第二弹簧122和伸缩杆121的左端均与挡板11的右侧面固定连接,且第二弹簧122和伸缩杆121的右端均与固定块10的左侧面固定连接,通过设置伸缩杆121和第二弹簧122,从而使伸缩杆121和第二弹簧122通过收缩可以带动固定块10向左移动,固定块10的上表面与第二滑套9的下表面固定连接,且第二滑套9的内部套接有第二滑杆8,第二滑杆8的两端分别与第二滑槽7内壁的左右两侧面固定连接,且第二滑槽7开设在第二箱体6的下表面,第二箱体6的下表面与支撑柱16的顶端固定连接,支撑柱16位于第二滑槽7的右侧,且支撑柱16的底端与电机15的机身固定连接,电机15的输出轴与半齿轮14的背面固定连接,通过设置电机15,从而使电机15的输出轴可以带动半齿轮14旋转,且半齿轮14与齿杆13啮合,通过设置齿杆13,从而使半齿轮14通过旋转可以带动齿杆13向右移动,齿杆13的左端与固定块10的右侧面固定连接,且固定块10的下表面与滚轮17的上表面固定连接,滚轮17的下表面与三角板18的上表面搭接,通过设置三角板18,从而使滚轮17可以沿着三角板18的上表面上下移动,且三角板18的下表面与第一箱体1内壁的下表面固定连接,第一箱体1的右侧面与水箱19的左侧面固定连接,且水箱19内壁的下表面设置有输水装置20,且输水装置20的顶端穿过水箱19上表面开设的通孔21并与喷头22的右侧面相连通,输水装置20包括水泵201,水泵201设置在水箱19内壁的下表面,且水泵201的上表面与软管202底端相连通,软管202的顶端穿过水箱19上表面开设的通孔21并与喷头22的右侧面相连通,通过设置水泵201和软管202,从而使水泵201通过运行可以将水箱19里的水通过软管202输送到喷头22内,喷头22的下表面与固定柱23的顶端固定连接,且固定柱23的底端与第一箱体1的上表面固定连接。

[0022] 使用时,首先人们将混凝土倒入第二箱体6内,通过控制面板26控制水泵201工作,水泵201通过运行将水箱19里的水通过软管202输送到喷头22内再由喷头22喷出至第二箱体6内,然后通过控制面板26控制电机15工作,电机15的输出轴带动半齿轮14旋转,半齿轮14通过旋转带动齿杆13向右移动,齿杆13通过固定块10带动滚轮17沿着三角板18的上表面向右移动,伸缩杆121和第二弹簧122伸长,从而使滚轮17顶起第二箱体6向上移动,伸缩杆121和第二弹簧122通过收缩带动固定块10向左移动,固定块10带动滚轮17沿着三角板18的上表面向左移动,第一弹簧5通过收缩带动第二箱体6向下移动,滚轮17通过左右移动使得

第二箱体6实现上下反复移动的效果,如需要停止本实用新型,人们通过操作控制面板26关闭电机15和水泵201即可。

[0023] 综上可得,(1)、该防凝固的建筑用混凝土盛放装置,通过控制面板26、第一弹簧5、第一滑套5、第二箱体6、挡板11、伸缩杆121、第二弹簧122、固定块10、电机15、半齿轮14、齿杆13、滚轮17和三角板18之间的配合,通过控制面板26控制电机15工作,电机15的输出轴带动半齿轮14旋转,半齿轮14通过旋转带动齿杆13向右移动,齿杆13通过固定块10带动滚轮17沿着三角板18的上表面向右移动,伸缩杆121和第二弹簧122伸长,从而使滚轮17顶起第二箱体6向上移动,伸缩杆121和第二弹簧122通过收缩带动固定块10向左移动,固定块10带动滚轮17沿着三角板18的上表面向左移动,第一弹簧5通过收缩带动第二箱体6向下移动,滚轮17通过左右移动使得第二箱体6实现上下反复移动的效果,从而使混凝土始终保持着运动的状态,避免混凝土出现凝固的现象,从而提高了人们的施工效率,避免了浪费的现象。

[0024] (2)、该防凝固的建筑用混凝土盛放装置,通过控制面板26、水泵201、软管202和喷头22之间的配合,通过控制面板26控制水泵201工作,水泵201通过运行将水箱19里的水通过软管202输送到喷头22内再由喷头22喷出至第二箱体6内,从而避免混凝土的表面出现凝固的现象,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

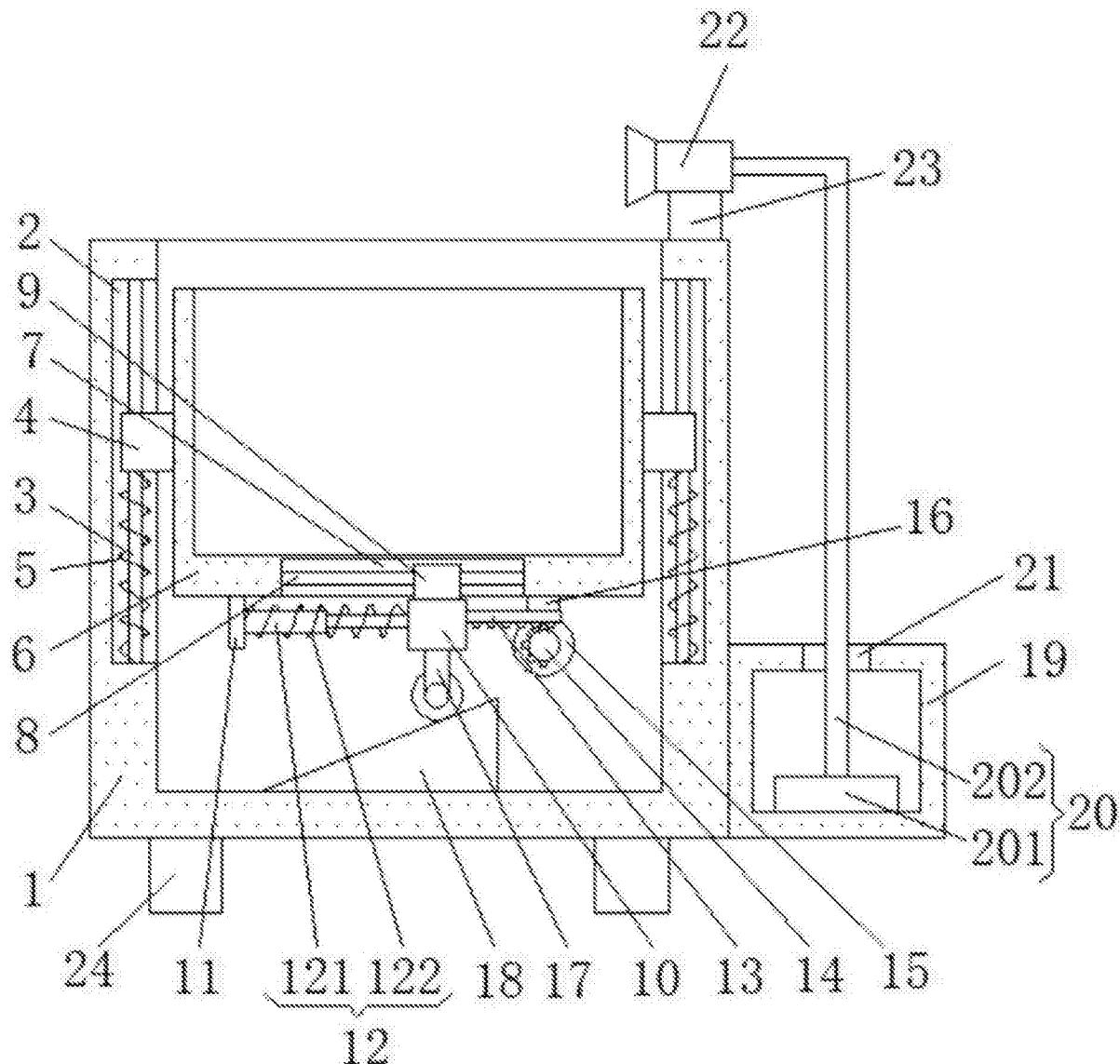


图1

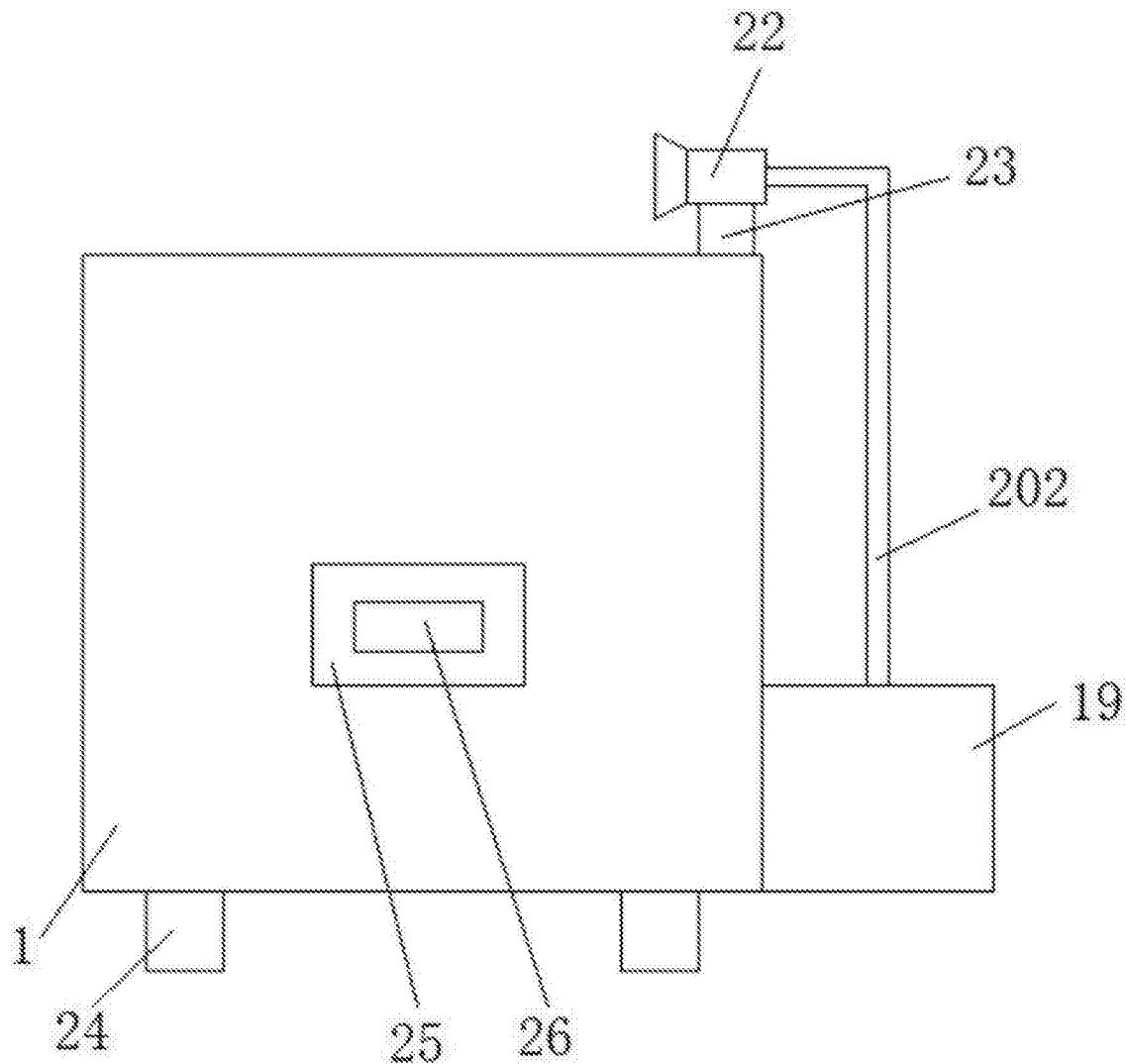


图2