



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222810510 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 29

(21) 申请号 202420896884.2

(22) 申请日 2024.04.26

(73) 专利权人 文永孝

地址 110000 辽宁省沈阳市沈河区新泰街  
9-1号3-3-1

(72) 发明人 邓晓炜 张萌 李晗

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司 34259

专利代理师 王前程

(51) Int. Cl.

E04G 23/00 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

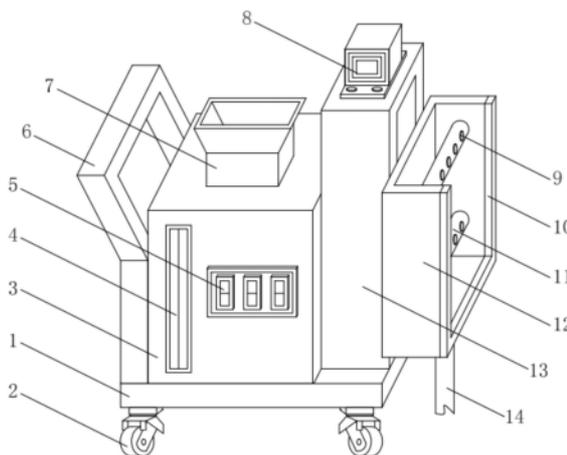
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种防溅撒外墙半封闭冲洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防溅撒外墙半封闭冲洗装置,包括移动底座,所述移动底座的上表面固定连接储水箱,所述移动底座的上表面固定连接升降架,所述升降架的右侧设有冲洗罩,所述冲洗罩的内部固定连接冲洗管,所述冲洗管的外表面固定连接有等距离排列的喷头。本装置通过在移动底座上设置储水箱,利用储水箱和水泵配合连接管对冲洗罩内部的冲洗管供水,冲洗罩设置升降架上,可以根据冲洗需求,便于根据不同高度的外墙进行调整,水泵配合连接管,使冲洗管上的喷头喷出高压水,利用高压水对外墙进行冲洗,通过冲洗罩在冲洗时接触墙面,喷头喷出的水不会造成溅撒,利用冲洗罩底部的排水口和排水管,能够将冲洗水排出到指定位置。



1. 一种防溅撒外墙半封闭冲洗装置,其特征在于:包括移动底座(1),所述移动底座(1)的上表面固定连接有储水箱(3),所述移动底座(1)的上表面固定连接有升降架(13),所述升降架(13)的右侧设有冲洗罩(12),所述冲洗罩(12)的内部固定连接有冲洗管(11),所述冲洗管(11)的外表面固定连通有等距离排列的喷头(9),所述移动底座(1)的上表面固定安装有水泵(15),所述水泵(15)的输入端与储水箱(3)的外表面相连通,所述水泵(15)的输出端通过连接管(16)与冲洗管(11)相连通,所述升降架(13)的顶端固定安装有驱动电机(8),所述升降架(13)的内部设有滑动板(21),所述滑动板(21)的右侧面与冲洗罩(12)的左侧面相连接,所述滑动板(21)的中部固定镶嵌有丝套(18),所述丝套(18)的内部螺纹连接有丝杆(17),所述升降架(13)的内壁固定镶嵌有两个轴承(20),所述丝杆(17)两端的外表面均与轴承(20)的内圈相连接,所述驱动电机(8)的输出端与丝杆(17)的顶端相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种防溅撒外墙半封闭冲洗装置,其特征在于:所述升降架(13)的内壁开设有两个滑槽(19),每个所述滑槽(19)的内部均滑动连接有滑块(22),两个所述滑块(22)相互靠近的一侧面均与滑动板(21)相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种防溅撒外墙半封闭冲洗装置,其特征在于:所述冲洗罩(12)的右侧面固定连接密封垫(10),所述冲洗罩(12)的内底壁开设有排水口(23),所述冲洗罩(12)的底面固定连接排水管(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种防溅撒外墙半封闭冲洗装置,其特征在于:所述移动底座(1)的底面固定连接有两组移动轮(2),所述移动底座(1)的上表面固定连接移动推把(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种防溅撒外墙半封闭冲洗装置,其特征在于:所述储水箱(3)的正面设有水位窗(4),所述储水箱(3)的上表面固定连通有进水斗(7)。

6. 根据权利要求1所述的一种防溅撒外墙半封闭冲洗装置,其特征在于:所述储水箱(3)的正面固定安装有控制开关(5),所述控制开关(5)通过导线分别与驱动电机(8)和水泵(15)电连接。

## 一种防溅撒外墙半封闭冲洗装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及外墙冲洗领域,尤其是一种防溅撒外墙半封闭冲洗装置。

### 背景技术

[0002] 外墙是建筑物外部的墙壁,承担着保温、防水、隔热、美观等功能,外墙的材料和结构会因地区、气候、建筑风格等因素而有所不同,传统的建筑外墙常用砖块砌筑,具有良好的抗压和隔热性能,耐久性强,现代建筑常见的外墙形式之一,使用玻璃板或玻璃幕墙系统,美观且能提供充足的自然采光,大理石、花岗岩等天然石材可以用于外墙装饰,给建筑赋予高贵典雅的外观。

[0003] 建筑外墙清洗是保持建筑外观清洁和延长外墙使用寿命的重要步骤,清洗外墙可以去污垢、霉菌、苔藓等,使建筑外观焕然一新,在清洗时根据外墙材料和污染程度选择合适的清洗方法,目前常用的方法包括水洗、化学清洗和高压水枪清洗,但是在对外墙冲洗时,高压水喷射到外墙上,会产生飞溅,影响清洗环境,为此,我们提出一种防溅撒外墙半封闭冲洗装置解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防溅撒外墙半封闭冲洗装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种防溅撒外墙半封闭冲洗装置,包括移动底座,所述移动底座的上表面固定连接有储水箱,所述移动底座的上表面固定连接有升降架,所述升降架的右侧设有冲洗罩,所述冲洗罩的内部固定连接有冲洗管,所述冲洗管的外表面固定连通有等距离排列的喷头,所述移动底座的上表面固定安装有水泵,所述水泵的输入端与储水箱的外表面相连通,所述水泵的输出端通过连接管与冲洗管相连通,所述升降架的顶端固定安装有驱动电机,所述升降架的内部设有滑动板,所述滑动板的右侧面与冲洗罩的左侧面相连接,所述滑动板的中部固定镶嵌有丝套,所述丝套的内部螺纹连接有丝杆,所述升降架的内壁固定镶嵌有两个轴承,所述丝杆两端的外表面均与轴承的内圈相连接,所述驱动电机的输出端与丝杆的顶端相连接。

[0007] 在进一步的实施例中,所述升降架的内壁开设有两个滑槽,每个所述滑槽的内部均滑动连接有滑块,两个所述滑块相互靠近的一侧面均与滑动板相连接。

[0008] 在进一步的实施例中,所述冲洗罩的右侧面固定连接有密封垫,所述冲洗罩的内底壁开设有排水口,所述冲洗罩的底面固定连接有排水管。

[0009] 在进一步的实施例中,所述移动底座的底面固定连接有两组移动轮,所述移动底座的上表面固定连接有移动推把。

[0010] 在进一步的实施例中,所述储水箱的正面设有水位窗,所述储水箱的上表面固定连通有进水斗。

[0011] 在进一步的实施例中,所述储水箱的正面固定安装有控制开关,所述控制开关通过导线分别与驱动电机和水泵电连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本装置通过在移动底座上设置储水箱,利用储水箱和水泵配合连接管对冲洗罩内部的冲洗管供水,冲洗罩设置升降架上,通过驱动电机带动丝杆与滑动板内部的丝套螺纹作用,能够使滑动板带动冲洗罩进行升降调节,便于根据不同高度的外墙进行调整,水泵配合连接管,使冲洗管上的喷头喷出高压水,利用高压水对外墙进行冲洗,通过冲洗罩在冲洗时接触墙面,喷头喷出的水不会造成溅撒,利用冲洗罩底部的排水口和排水管,能够将冲洗水排出到指定位置。

## 附图说明

[0014] 图1为防溅撒外墙半封闭冲洗装置的立体结构示意图。

[0015] 图2为防溅撒外墙半封闭冲洗装置中储水箱的侧视图。

[0016] 图3为防溅撒外墙半封闭冲洗装置中冲洗罩的侧视立体结构示意图。

[0017] 图4为防溅撒外墙半封闭冲洗装置中升降架的侧剖图。

[0018] 图中:1、移动底座;2、移动轮;3、储水箱;4、水位窗;5、控制开关;6、移动推把;7、进水斗;8、驱动电机;9、喷头;10、密封垫;11、冲洗管;12、冲洗罩;13、升降架;14、排水管;15、水泵;16、连接管;17、丝杆;18、丝套;19、滑槽;20、轴承;21、滑动板;22、滑块;23、排水口。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型中,一种防溅撒外墙半封闭冲洗装置,包括移动底座1,移动底座1的底面固定连接有两组移动轮2,移动底座1的上表面固定连接移动推把6,通过移动推把6配合移动轮2,能够方便冲洗装置进行移动,移动底座1的上表面固定连接储水箱3,储水箱3的正面设有水位窗4,储水箱3的上表面固定连通有进水斗7,通过水位窗4可以观察储水箱3中的水位,方便通过进水斗7及时进行补水。

[0021] 移动底座1的上表面固定连接升降架13,升降架13的右侧设有冲洗罩12,冲洗罩12的内部固定连接冲洗管11,冲洗管11的外表面固定连通有等距离排列的喷头9,移动底座1的上表面固定安装有水泵15,水泵15的输入端与储水箱3的外表面相连通,水泵15的输出端通过连接管16与冲洗管11相连通,冲洗罩12的右侧面固定连接密封垫10,冲洗罩12的内底壁开设有排水口23,冲洗罩12的底面固定连接排水管14,水泵15配合连接管16对冲洗管11进行供水,冲洗管11利用喷头9对墙体进行冲洗,冲洗水通过冲洗罩12底部的排水口23和排水管14排出。

[0022] 升降架13的顶端固定安装有驱动电机8,升降架13的内部设有滑动板21,滑动板21的右侧面与冲洗罩12的左侧面相连接,滑动板21的中部固定镶嵌有丝套18,丝套18的内部螺纹连接有丝杆17,升降架13的内壁固定镶嵌有两个轴承20,丝杆17两端的外表面均与轴

承20的内圈相连接,驱动电机8的输出端与丝杆17的顶端相连接,通过驱动电机8带动升降架13中的丝杆17转动,丝杆17与滑动板21中的丝套18螺纹作用,使滑动板21带动冲洗罩12调整到墙体的合适位置,升降架13的内壁开设有两个滑槽19,每个滑槽19的内部均滑动连接有滑块22,两个滑块22相互靠近的一侧面均与滑动板21相连接,滑槽19和滑块22配合滑动板21,使滑动板21可以在丝杆17和丝套18的螺纹作用下进行升降调节,储水箱3的正面固定安装有控制开关5,控制开关5通过导线分别与驱动电机8和水泵15电连接,通过控制开关5方便对冲洗装置进行控制。

[0023] 本实用新型的工作原理是:

[0024] 在使用时,首先将该冲洗装置通过移动底座1和移动推把6移动到使用位置,通过进水斗7将水注入储水箱3中,接通冲洗装置的电源,通过驱动电机8带动升降架13中的丝杆17转动,丝杆17与滑动板21中的丝套18螺纹作用,使滑动板21带动冲洗罩12调整到墙体的合适位置,向前推动冲洗装置,使冲洗罩12接触墙体,启动水泵15配合连接管16对冲洗管11进行供水,冲洗管11利用喷头9对墙体进行冲洗,冲洗水通过冲洗罩12底部的排水口23和排水管14排出。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

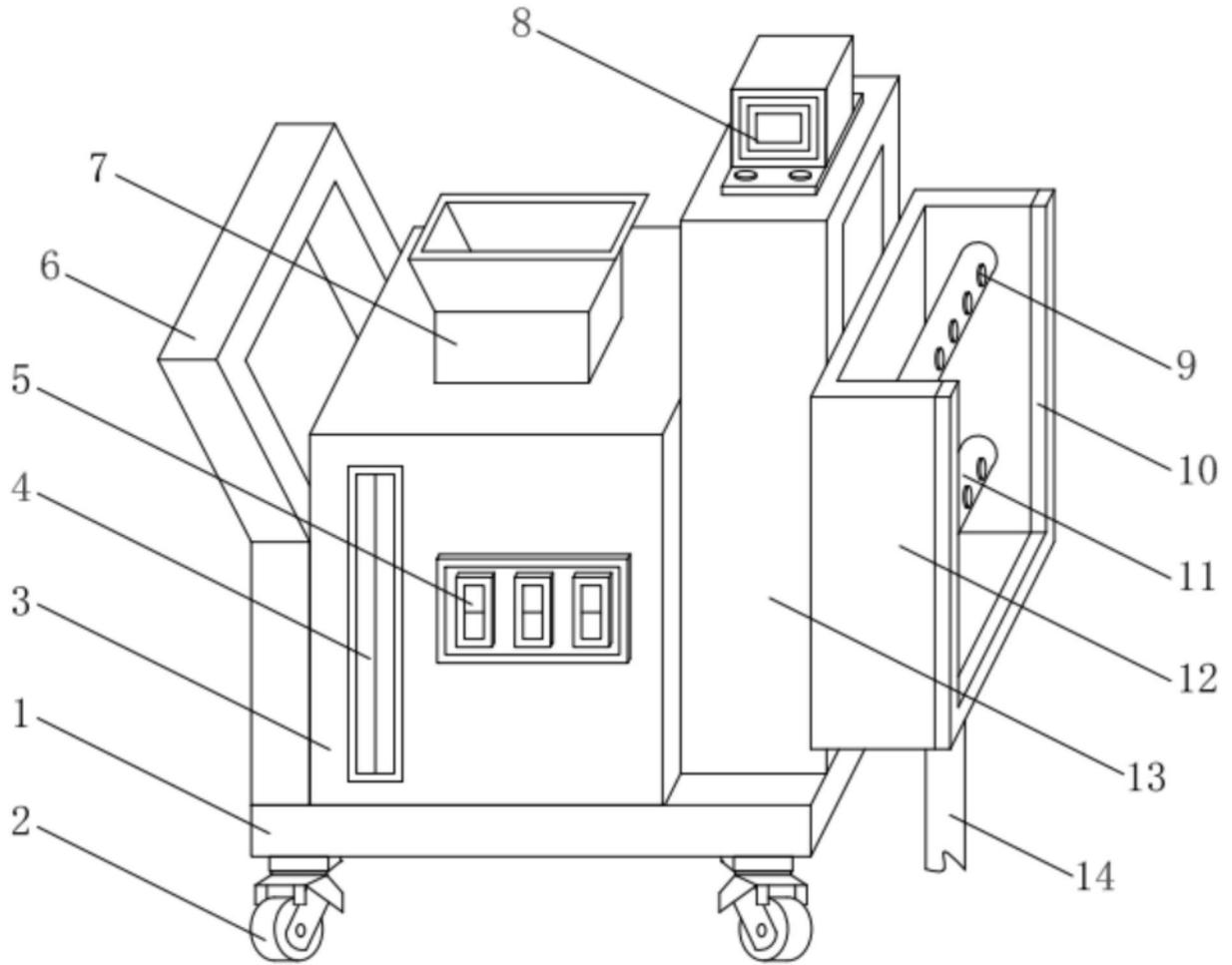


图1

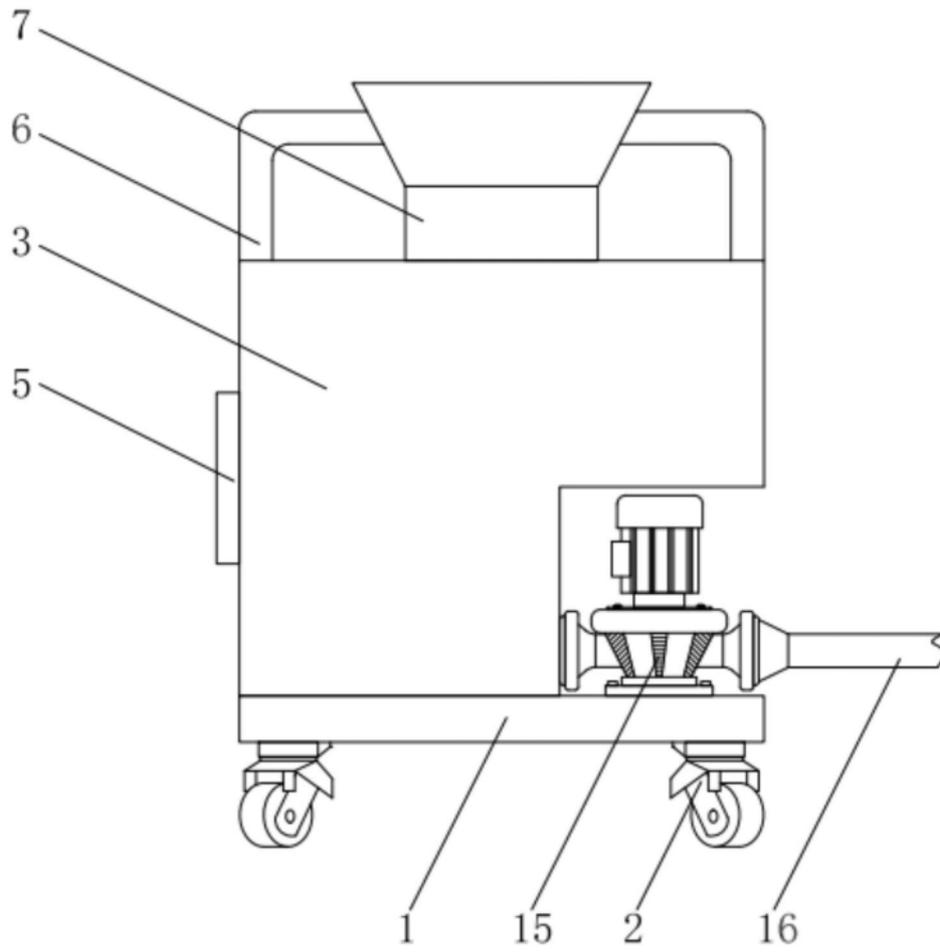


图2

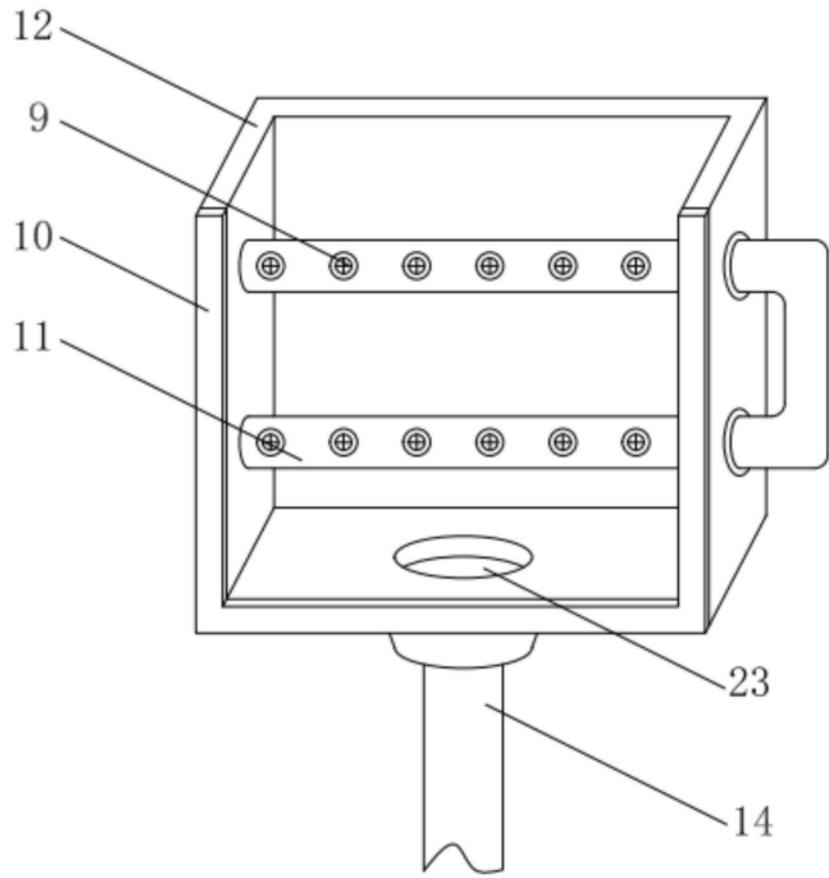


图3

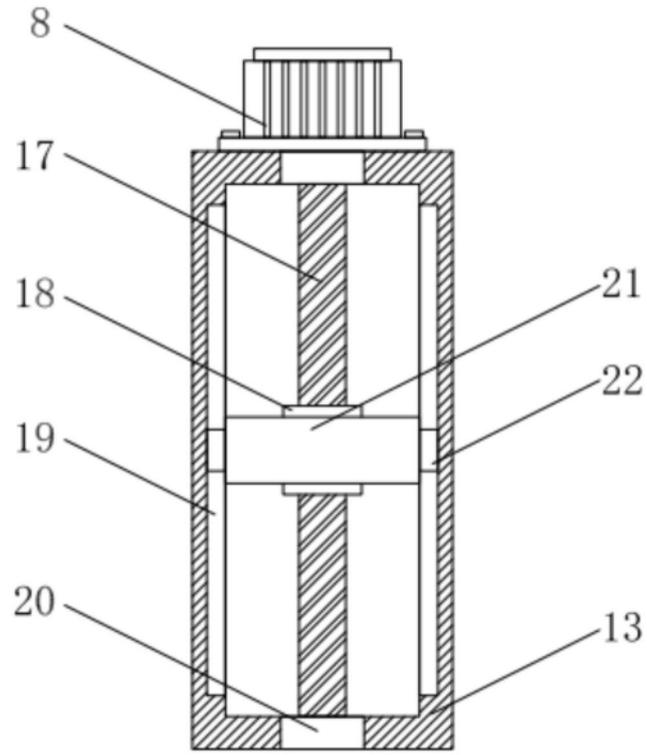


图4