



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209975965 U

(45)授权公告日 2020.01.21

(21)申请号 201920429023.2

(22)申请日 2019.03.29

(73)专利权人 济南一建集团有限公司
地址 250100 山东省济南市历城区工业北路295号

(72)发明人 刘玉会 张强 方勇
其他发明人请求不公开姓名

(51)Int.Cl.
E04F 21/08(2006.01)

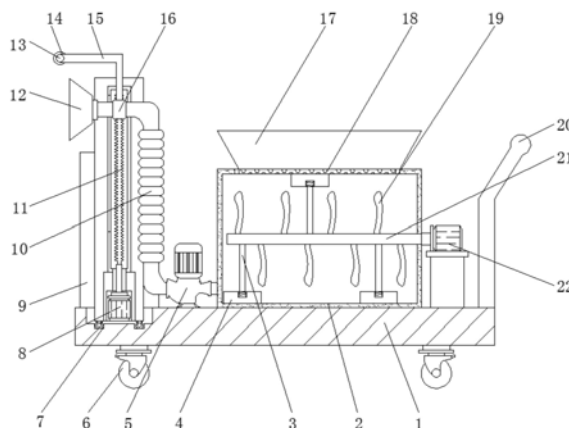
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种建筑施工用墙面喷涂装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑施工用墙面喷涂装置,包括装置底板、料箱、驱动电机、滚筒和移动块,所述装置底板顶端的一侧固定有料箱,料箱的内部设有搅拌杆,所述搅拌杆的外侧壁上皆焊接有等间距的搅拌桨,搅拌桨一侧的搅拌杆外侧壁上皆固定有固定杆,所述固定杆远离搅拌杆的一端螺纹连接有刮板,所述料箱顶端的中心位置处设有漏网,漏网的顶端固定有进料斗,所述料箱一侧的装置底板顶端通过安装座安装有搅拌电机,所述料箱远离搅拌电机一侧的装置底板顶端安装有喷涂泵体。本实用新型不仅减少了砂浆材料出现沉积固底的情况,实现了墙面喷涂装置使用时喷嘴的位置调节功能,而且提高了墙面喷涂装置喷涂时的平整性。



1. 一种建筑施工用墙面喷涂装置,包括装置底板(1)、料箱(2)、驱动电机(8)、滚筒(14)和移动块(16),其特征在于:所述装置底板(1)顶端的一侧固定有料箱(2),料箱(2)的内部设有搅拌杆(21),所述搅拌杆(21)的外侧壁上皆焊接有等间距的搅拌桨(19),搅拌桨(19)一侧的搅拌杆(21)外侧壁上皆固定有固定杆(3),所述固定杆(3)远离搅拌杆(21)的一端螺纹连接有刮板(4),所述料箱(2)顶端的中心位置处设有漏网(18),漏网(18)的顶端固定有进料斗(17),所述料箱(2)一侧的装置底板(1)顶端通过安装座安装有搅拌电机(22),且搅拌电机(22)的输出端通过联轴器安装有转轴,且转轴远离搅拌电机(22)的一端贯穿料箱(2)并与搅拌杆(21)固定连接,所述料箱(2)远离搅拌电机(22)一侧的装置底板(1)顶端安装有喷涂泵体(5),且喷涂泵体(5)的输入端与料箱(2)相连通,喷涂泵体(5)的输出端安装有喷涂软管(10),所述喷涂泵体(5)一侧的装置底板(1)顶端设有滑槽(7),滑槽(7)的内部皆设有等间距的滚轮(26),所述滚轮(26)的上方设有挡板(24),且挡板(24)的底端与滚轮(26)的顶端固定连接,所述挡板(24)内部的底端安装有驱动电机(8),驱动电机(8)的输出端通过联轴器安装有转杆,且转杆远离驱动电机(8)的一端安装有丝杆(11),所述丝杆(11)的外侧壁上设有移动块(16),且移动块(16)的一侧与喷涂软管(10)的外侧壁固定连接,所述料箱(2)一侧的外壁上安装有控制面板(25),且控制面板(25)内部单片机的输出端分别与喷涂泵体(5)、驱动电机(8)和搅拌电机(22)的输入端电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用墙面喷涂装置,其特征在于:装置底板(1)底端的拐角位置处皆安装有移动轮(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用墙面喷涂装置,其特征在于:所述料箱(2)一侧的外壁上镶嵌有观察窗(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用墙面喷涂装置,其特征在于:所述喷涂软管(10)的顶端贯穿挡板(24)并安装有喷涂嘴(12),且喷涂嘴(12)一端通过管道与喷涂软管(10)相连通。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用墙面喷涂装置,其特征在于:所述移动块(16)的顶端固定有支撑架(15),支撑架(15)的一侧铰接有滚筒(14),所述滚筒(14)的外侧壁上套装有刷杆(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用墙面喷涂装置,其特征在于:所述搅拌电机(22)远离料箱(2)一侧的装置底板(1)顶端固定有手扶推杆(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用墙面喷涂装置,其特征在于:所述挡板(24)两侧的装置底板(1)顶端固定有固定板(9),同时固定板(9)靠近挡板(24)一侧的外壁上安装有伸缩杆(27),且伸缩杆(27)的输入端与控制面板(25)内部单片机的输出端电性连接,而且伸缩杆(27)的输出端与挡板(24)固定连接。

一种建筑施工用墙面喷涂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及墙体喷涂技术领域,具体为一种建筑施工用墙面喷涂装置。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展,建筑行业得到了蓬勃发展,建筑施工中需要对墙体进行喷抹涂料,来提高墙体的保护性能,通常使用砂浆等材料对墙体进行喷涂工作,因此需要一种建筑施工用墙面喷涂装置。

[0003] 现今市场上的此类墙面喷涂装置种类繁多,基本可以满足人们的使用需求,但是依然存在一定的问题,具体问题有以下几点。

[0004] 1、传统的此类墙面喷涂装置在对墙面的喷涂过程中,砂浆原料容易在存储装置内部出现固底的现象,砂浆混合的均匀性较低;

[0005] 2、传统的此类墙面喷涂装置在使用过程中通常需要对装置进行上下和左右移动,对墙面喷涂时的便捷性较低;

[0006] 3、传统的此类墙面喷涂装置在对墙面进行喷涂时容易出现喷涂不均的现象,容易导致墙面的不平整。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种建筑施工用墙面喷涂装置,以解决上述背景技术中提出墙面喷涂装置砂浆容易沉积固底,喷涂时移动不便和喷涂的平整性较低的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑施工用墙面喷涂装置,包括装置底板、料箱、驱动电机、滚筒和移动块,所述装置底板顶端的一侧固定有料箱,料箱的内部设有搅拌杆,所述搅拌杆的外侧壁上皆焊接有等间距的搅拌桨,搅拌桨一侧的搅拌杆外侧壁上皆固定有固定杆,所述固定杆远离搅拌杆的一端螺纹连接有刮板,所述料箱顶端的中心位置处设有漏网,漏网的顶端固定有进料斗,所述料箱一侧的装置底板顶端通过安装座安装有搅拌电机,且搅拌电机的输出端通过联轴器安装有转轴,且转轴远离搅拌电机的一端贯穿料箱并与搅拌杆固定连接,所述料箱远离搅拌电机一侧的装置底板顶端安装有喷涂泵体,且喷涂泵体的输入端与料箱相通,喷涂泵体的输出端安装有喷涂软管,所述喷涂泵体一侧的装置底板顶端设有滑槽,滑槽的内部皆设有等间距的滚轮,所述滚轮的上方设有挡板,且挡板的底端与滚轮的顶端固定连接,所述挡板内部的底端安装有驱动电机,驱动电机的输出端通过联轴器安装有转杆,且转杆远离驱动电机的一端安装有丝杆,所述丝杆的外侧壁上设有移动块,且移动块的一侧与喷涂软管的外侧壁固定连接,所述料箱一侧的外壁上安装有控制面板,且控制面板内部单片机的输出端分别与喷涂泵体、驱动电机和搅拌电机的输入端电性连接。

[0009] 优选的,所述装置底板底端的拐角位置处皆安装有移动轮。

[0010] 优选的,所述料箱一侧的外壁上镶嵌有观察窗。

[0011] 优选的,所述喷涂软管的顶端贯穿挡板并安装有喷涂嘴,且喷涂嘴一端通过管道

与喷涂软管相连通。

[0012] 优选的,所述移动块的顶端固定有支撑架,支撑架的一侧铰接有滚筒,滚筒的外侧壁上套装有刷杆。

[0013] 优选的,所述搅拌电机远离料箱一侧的装置底板顶端固定有手扶推杆。

[0014] 优选的,所述挡板两侧的装置底板顶端固定有固定板,同时固定板靠近挡板一侧的外壁上安装有伸缩杆,且伸缩杆的输入端与控制面板内部单片机的输出端电性连接,而且伸缩杆的输出端与挡板固定连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该建筑施工用墙面喷涂装置不仅减少了砂浆材料出现沉积固底的情况,实现了墙面喷涂装置使用时喷嘴的位置调节功能,而且提高了墙面喷涂装置喷涂时的平整性;

[0016] 1、通过在料箱的内部设搅拌杆,搅拌桨一侧的搅拌杆外侧壁上固定固定杆,并通过在固定杆远离搅拌杆的一端螺纹连接刮板,实现了墙面喷涂装置在使用时的内壁刮除功能,从而减少了砂浆材料出现沉积固底的情况;

[0017] 2、通过在挡板内部的底端安装驱动电机,丝杆的外侧壁上设移动块,喷涂泵体一侧的装置底板顶端设滑槽,并通过在滑槽的内部设滚轮,挡板两侧的装置底板顶端固定固定板,固定板靠近挡板一侧的外壁上安装伸缩杆,实现了墙面喷涂装置使用时喷嘴的位置调节功能,从而提高了墙面喷涂装置喷涂时的便捷性;

[0018] 3、通过在移动块的顶端固定支撑架,支撑架的一侧铰接滚筒,并通过在滚筒的外侧壁上套装刷杆,实现了墙面喷涂装置使用时的滚筒抹平功能,从而提高了墙面喷涂装置喷涂时的平整性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的剖视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的主视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的侧视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的俯视结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的系统框架结构示意图。

[0024] 图中:1、装置底板;2、料箱;3、固定杆;4、刮板;5、喷涂泵体;6、移动轮;7、滑槽;8、驱动电机;9、固定板;10、喷涂软管;11、丝杆;12、喷涂嘴;13、刷杆;14、滚筒;15、支撑架;16、移动块;17、进料斗;18、漏网;19、搅拌桨;20、手扶推杆;21、搅拌杆;22、搅拌电机;23、观察窗;24、挡板;25、控制面板;26、滚轮;27、伸缩杆。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种实施例:一种建筑施工用墙面喷涂装置,包括装置底板1、料箱2、驱动电机8、滚筒14和移动块16,装置底板1顶端的一侧固定有料箱2,

料箱2一侧的外壁上镶嵌有观察窗23,用于观察料箱2的内部情况,装置底板1底端的拐角位置处皆安装有移动轮6,用于移动该装置,料箱2的内部设有搅拌杆21,搅拌杆21的外侧壁上皆焊接有等间距的搅拌桨19,搅拌桨19一侧的搅拌杆21外侧壁上皆固定有固定杆3,固定杆3远离搅拌杆21的一端螺纹连接有刮板4,料箱2顶端的中心位置处设有漏网18,漏网18的顶端固定有进料斗17,料箱2一侧的装置底板1顶端通过安装座安装有搅拌电机22,该搅拌电机22的型号可为Y90S-2,且搅拌电机22的输出端通过联轴器安装有转轴,且转轴远离搅拌电机22的一端贯穿料箱2并与搅拌杆21固定连接,搅拌电机22远离料箱2一侧的装置底板1顶端固定有手扶推杆20,用于推动该装置,料箱2远离搅拌电机22一侧的装置底板1顶端安装有喷涂泵体5,该喷涂泵体5的型号可为150QJ20-54/9,且喷涂泵体5的输入端与料箱2相连通,喷涂泵体5的输出端安装有喷涂软管10,喷涂软管10的顶端贯穿挡板24并安装有喷涂嘴12,且喷涂嘴12一端通过管道与喷涂软管10相连通,用于喷涂工作,喷涂泵体5一侧的装置底板1顶端设有滑槽7,滑槽7的内部皆设有等间距的滚轮26,滚轮26的上方设有挡板24,且挡板24的底端与滚轮26的顶端固定连接,挡板24两侧的装置底板1顶端固定有固定板9,同时固定板9靠近挡板24一侧的外壁上安装有伸缩杆27,该伸缩杆27的型号可为YNT-03,且伸缩杆27的输入端与控制面板25内部单片机的输出端电性连接,而且伸缩杆27的输出端与挡板24固定连接,用于推动挡板24使其左右移动,挡板24内部的底端安装有驱动电机8,该驱动电机8的型号可为Y112M-2,驱动电机8的输出端通过联轴器安装有转杆,且转杆远离驱动电机8的一端安装有丝杆11,丝杆11的外侧壁上设有移动块16,且移动块16的一侧与喷涂软管10的外侧壁固定连接,移动块16的顶端固定有支撑架15,支撑架15的一侧铰接有滚筒14,滚筒14的外侧壁上套装有刷杆13,用于滚动抹平墙面的涂料,料箱2一侧的外壁上安装有控制面板25,该控制面板25的型号可为DL203,且控制面板25内部单片机的输出端分别与喷涂泵体5、驱动电机8和搅拌电机22的输入端电性连接。

[0027] 工作原理:使用时,工作人员首先手动推动手扶推杆20并配合的移动轮6滚动作用将该装置移动至需要喷涂的墙面前,再将砂浆材料通过进料斗17置入料箱2的内部,并在漏网18的过滤作用下,使得砂浆材料置入时充分分散,此时通过操作控制面板25使其控制搅拌电机22工作,搅拌电机22作用于转轴使其转动,转轴转动带动搅拌杆21转动,从而使得搅拌桨19对砂浆原料进行搅拌工作,在此过程中,搅拌杆21外侧壁上的固定杆3与刮板4的不断翻转作用于砂浆材料,避免了砂浆材料在存储的过程中出现沉淀固底的现象,然后在对面进行喷涂工作时,工作人员通过操作手扶推杆20使其控制喷涂泵体5工作,喷涂泵体5通过管道将料箱2内部的砂浆材料抽出并通过喷涂软管10输送至喷涂嘴12内部,在此过程中,工作人员通过操作控制面板25使其控制驱动电机8工作,驱动电机8作用于转杆使其转动,转杆转动带动丝杆11的转动,在丝杆11的转动作用下,使得移动块16上下移动,移动块16带动喷涂嘴12上下移动,同时,通过操作控制面板25使其控制伸缩杆27工作,伸缩杆27作用于挡板24,并配合滚轮26在滑槽7内部滚动,以达到挡板24左右移动的目的,使得喷涂嘴12可以在不用调整装置整体的作用下,对同一墙面的不同位置进行喷涂工作,最后,在喷涂嘴12对墙面进行上下和左右移动的喷涂过程中,支撑架15一端的滚筒14配合刷杆13的滚动作用,对喷涂好的墙面进行滚动抹平工作,保证了喷涂过程中墙面的平整性,优化了墙面喷涂装置的喷涂工作,完成建筑施工用墙面喷涂装置的工作。

[0028] 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。

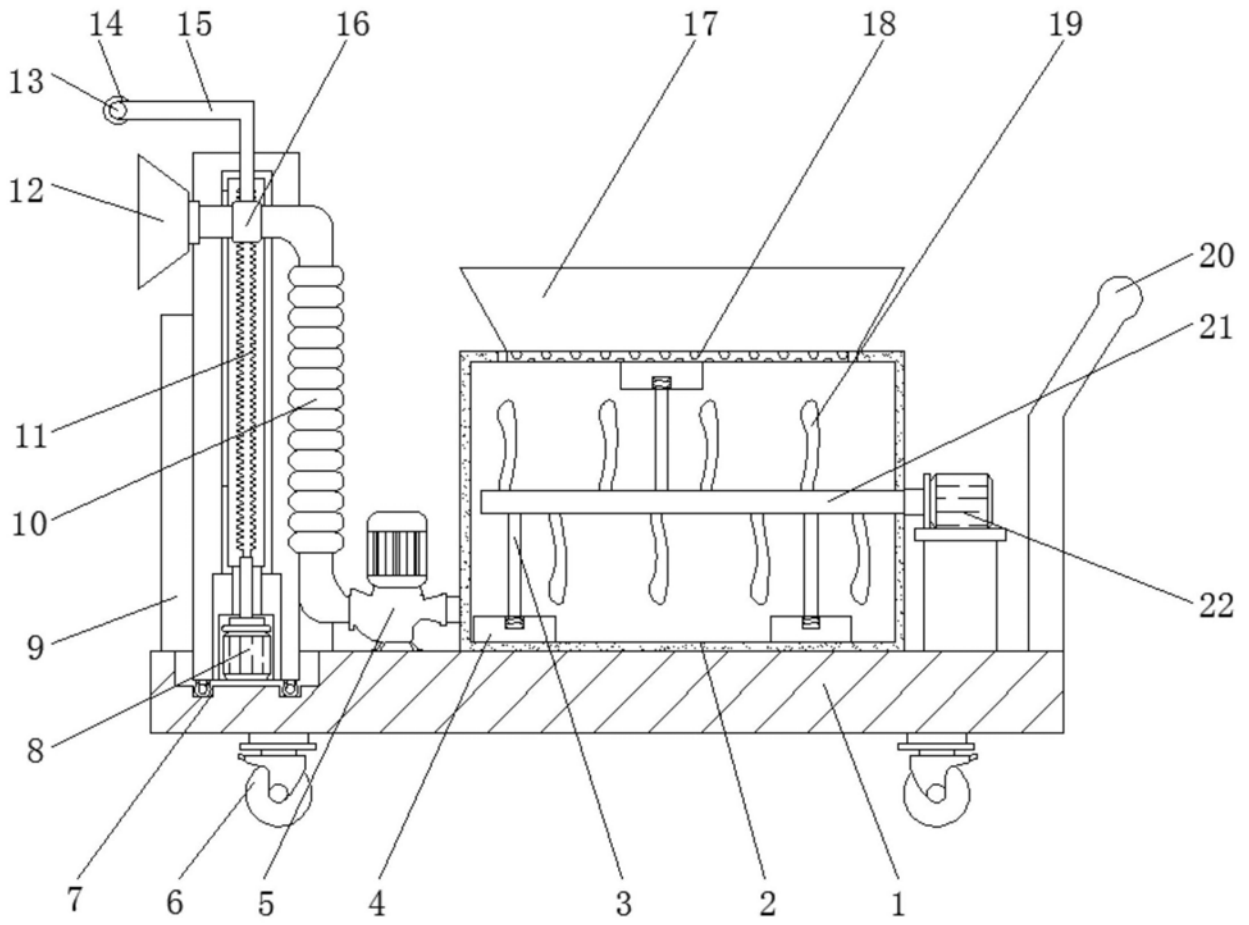


图1

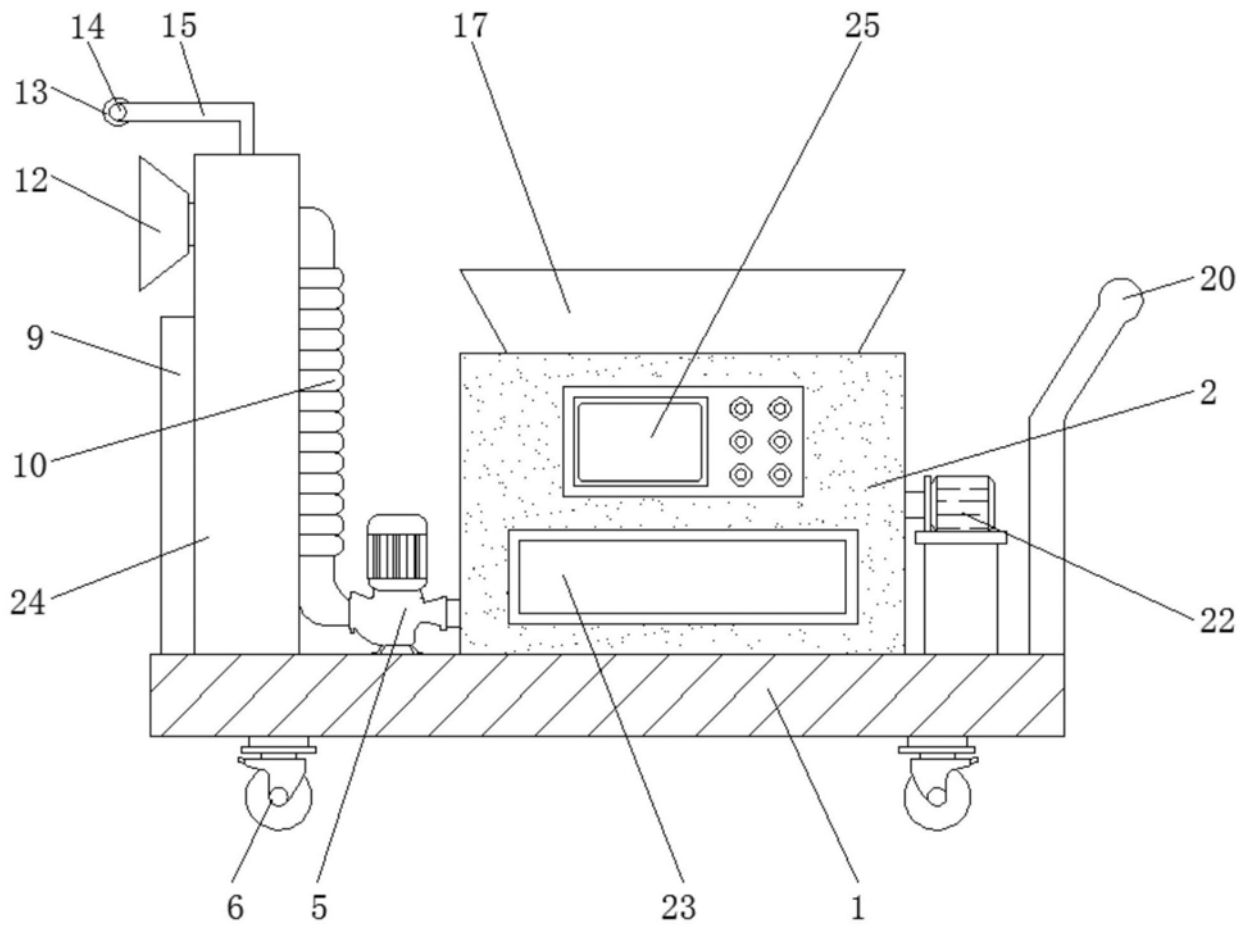


图2

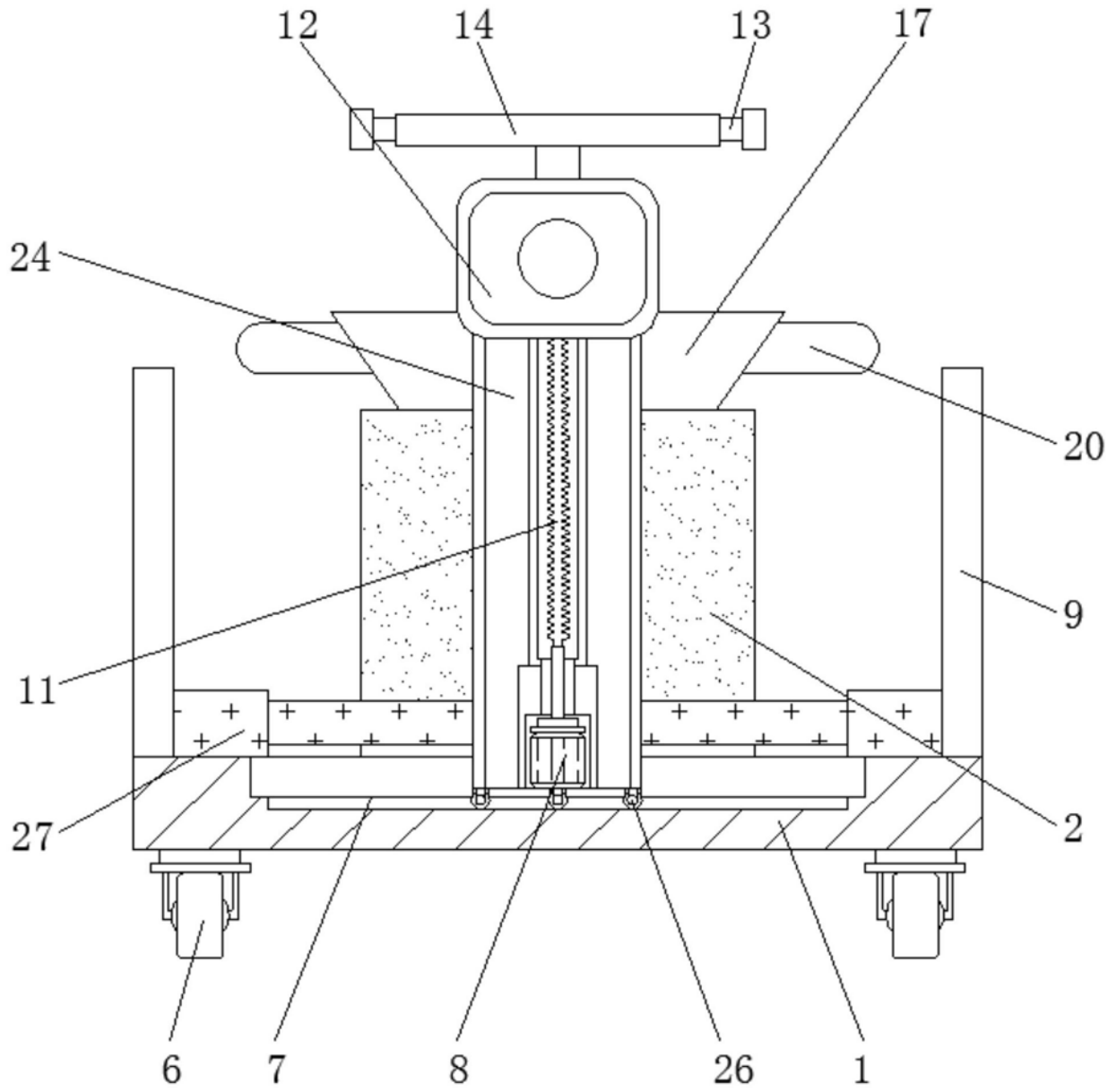


图3

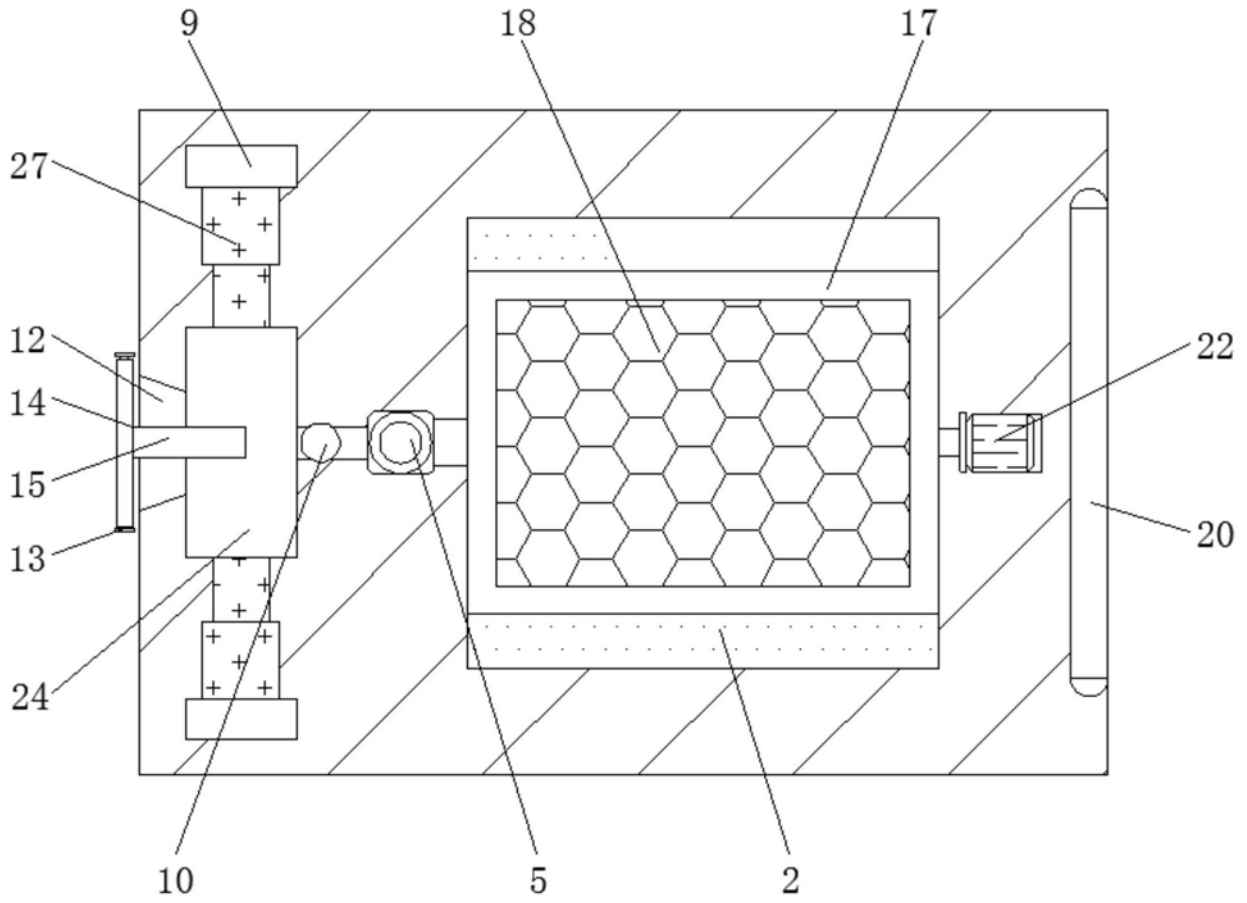


图4

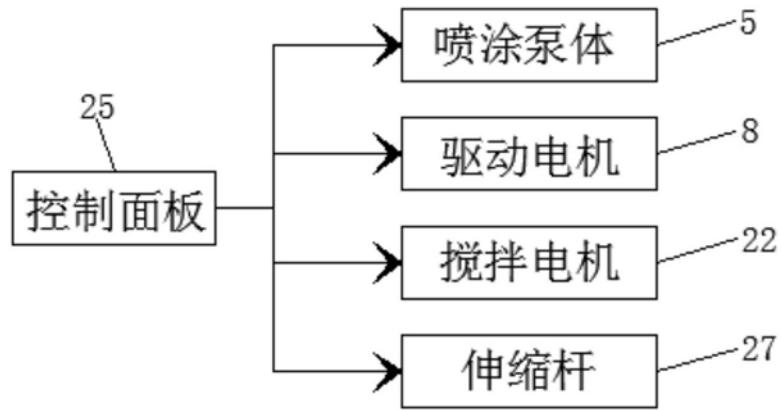


图5