



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114319793 A

(43) 申请公布日 2022.04.12

(21) 申请号 202210002005.2

(22) 申请日 2022.01.04

(71) 申请人 王凯

地址 362200 福建省泉州市晋江市陈埭镇
庵上村永安路

(72) 发明人 王凯

(51) Int. Cl.

- E04F 21/08 (2006.01)
- E04F 21/16 (2006.01)
- E04F 21/24 (2006.01)
- B24B 7/18 (2006.01)
- B24B 47/12 (2006.01)
- B24B 47/22 (2006.01)
- B24B 55/06 (2006.01)
- B24B 55/12 (2006.01)
- B08B 15/04 (2006.01)

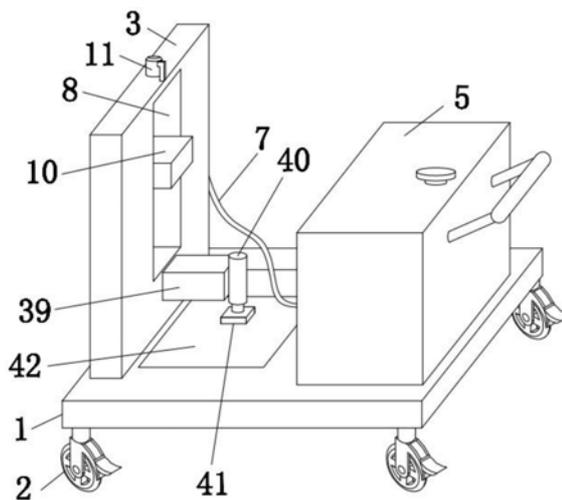
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种建筑界面剂辅助刮涂吸尘一体化装置

(57) 摘要

本发明公开了一种建筑界面剂辅助刮涂吸尘一体化装置,包括底座,所述底座的底部固定安装有四个呈两两对称设置的自锁万向轮,底座的顶部固定安装有竖板、输送泵和储料箱,输送泵的吸入端固定安装有吸料管,吸料管远离输送泵的一端延伸至储料箱内,输送泵的排出端固定安装有输料软管,竖板的一侧开设有矩形滑孔,矩形滑孔内转动安装有往复丝杠,往复丝杠上螺纹套设有升降座,竖板的顶部固定安装有驱动马达。本发明设计合理,实用性好,能够根据工作需要,实现对墙壁或者地面进行打磨、除尘和涂抹界面剂的一体化工作,对墙壁或者地面的涂抹均匀,涂抹效果好,操作过程省时省力,降低了工作人员的劳动量,工作效率高。



1. 一种建筑界面剂辅助刮涂吸尘一体化装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的底部固定安装有四个呈两两对称设置的自锁万向轮(2),底座(1)的顶部固定安装有竖板(3)、输送泵(4)和储料箱(5),所述输送泵(4)的吸入端固定安装有吸料管(6),所述吸料管(6)远离所述输送泵(4)的一端延伸至所述储料箱(5)内,所述输送泵(4)的排出端固定安装有输料软管(7),所述竖板(3)的一侧开设有矩形滑孔(8),所述矩形滑孔(8)内转动安装有往复丝杠(9),所述往复丝杠(9)上螺纹套设有升降座(10),所述竖板(3)的顶部固定安装有驱动马达(11),所述往复丝杠(9)的顶端延伸至矩形滑孔(8)外并与所述驱动马达(11)的输出轴端固定连接,所述升降座(10)的左侧通过螺钉固定安装有连接架(12),所述连接架(12)远离所述升降座(10)的一侧固定安装有连接板(13),所述连接板(13)靠近竖板(3)的一侧固定安装有电机(14)和集尘箱(15),所述连接板(13)的一侧开设有安装孔,所述安装孔内转动安装有横轴(16),所述横轴(16)的两端均延伸至所述安装孔外,所述横轴(16)的一端与所述电机(14)的输出轴端固定连接,所述横轴(16)远离所述电机(14)的一端固定安装有蜗杆(17),所述蜗杆(17)远离所述横轴(16)的一端固定安装有打磨盘(18),所述集尘箱(15)的顶部固定安装有吸尘组件,所述连接板(13)远离所述竖板(3)的一侧固定安装有涂抹组件和传动组件。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑界面剂辅助刮涂吸尘一体化装置,其特征在于:所述吸尘组件包括吸尘风机(20)、吸尘管(21)、吸尘罩(22)和排尘管(23),所述吸尘风机(20)固定安装在所述集尘箱(15)的顶部,所述吸尘管(21)与所述吸尘风机(20)的吸入端固定连接,所述吸尘管(21)远离所述吸尘风机(20)的一端贯穿所述连接板(13),所述吸尘罩(22)固定安装在所述吸尘管(21)远离吸尘风机(20)的一端,所述排尘管(23)固定安装在所述吸尘风机(20)的排出端,所述排尘管(23)远离吸尘风机(20)的一端延伸至所述集尘箱(15)内。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑界面剂辅助刮涂吸尘一体化装置,其特征在于:所述涂抹组件包括U型座(24)、涂料辊(25)、定位轴(27)、空心轴(28)、转轴(29)和抹平辊(30),所述U型座(24)固定安装在所述连接板(13)远离竖板(3)的一侧,所述U型座(24)位于所述打磨盘(18)的下方,所述涂料辊(25)设置在所述U型座(24)内,所述涂料辊(25)为中空构造,所述涂料辊(25)的内壁上等间距开设有多个出料孔(26),所述定位轴(27)和所述空心轴(28)分别固定安装在所述涂料辊(25)的两端,所述定位轴(27)远离涂料辊(25)的一端转动安装在所述U型座(24)上,所述空心轴(28)的一端延伸至所述涂料辊(25)内,所述空心轴(28)远离所述涂料辊(25)的一端延伸至所述U型座(24)外,所述输料软管(7)远离所述输送泵(4)的一端延伸至所述空心轴(28)内,所述转轴(29)转动安装在所述U型座(24)内,所述转轴(29)位于所述涂料辊(25)的下方,所述抹平辊(30)固定套设在所述转轴(29)上,所述转轴(29)的一端延伸至所述U型座(24)外,所述空心轴(28)的内壁上固定安装有密封圈,所述输料软管(7)通过密封圈与所述空心轴(28)转动密封配合。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑界面剂辅助刮涂吸尘一体化装置,其特征在于:所述传动组件包括固定座(31)、竖轴(32)、蜗轮(33)、主动伞齿轮(34)、从动伞齿轮(35)、主皮带轮(36)、从皮带轮(37)和皮带(38),所述固定座(31)固定安装在所述连接板(13)远离竖板(3)的一侧,所述竖轴(32)转动安装在所述固定座(31)上,所述蜗轮(33)固定安装在所述竖轴(32)的顶端,所述蜗轮(33)与所述蜗杆(17)相啮合,所述主动伞齿轮(34)固定安装在所

述竖轴(32)的底端,所述从动伞齿轮(35)和所述主皮带轮(36)均固定套设在所述空心轴(28)上,所述主动伞齿轮(34)与所述从动伞齿轮(35)相啮合,所述从皮带轮(37)固定套设在所述转轴(29)上,所述皮带(38)绕设在所述主皮带轮(36)和所述从皮带轮(37)上。

5.根据权利要求1所述的一种建筑界面剂辅助刮涂吸尘一体化装置,其特征在于:所述竖板(3)靠近所述输送泵(4)的一侧固定安装与定位座(39),所述定位座(39)远离所述竖板(3)的一侧固定安装有电动推杆(40),所述电动推杆(40)的输出轴端固定安装有安装板(41),所述底座(1)的顶部开设有位于所述安装板(41)下方的矩形通孔(42)。

6.根据权利要求1所述的一种建筑界面剂辅助刮涂吸尘一体化装置,其特征在于:所述集尘箱(15)靠近所述竖板(3)的一侧开设有透气孔,所述透气孔内固定安装有挡尘滤网(19),所述集尘箱(15)的底部为开口构造,所述集尘箱(15)的底部通过螺钉固定安装盖板。

7.根据权利要求1所述的一种建筑界面剂辅助刮涂吸尘一体化装置,其特征在于:所述矩形滑孔(8)内固定安装有导向杆,所述升降座(10)滑动套设在所述导向杆上。

8.根据权利要求1所述的一种建筑界面剂辅助刮涂吸尘一体化装置,其特征在于:所述横轴(16)上固定套设有轴承,所述轴承的外圈与所述安装孔的内壁固定连接,储料箱(5)远离所述输送泵(4)的一侧固定安装有扶手杆,所述储料箱(5)的顶部开设有加料口,所述加料口内活动安装有端盖。

一种建筑界面剂辅助刮涂吸尘一体化装置

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑施工设备技术领域,具体为一种建筑界面剂辅助刮涂吸尘一体化装置。

背景技术

[0002] 界面剂通过对物体表面进行处理,该处理可能是物理作用的吸附或包覆,也经常是物理化学的作用,目的是改善或完全改变材料表面的物理技术性能和表面化学特性,界面剂具有双向渗透粘结,产生放射性链式锚固效应将双向材料永久牢固的粘结在一起;具有高度的柔软坚韧性和良好的透气性、抗冻融、耐水、耐老化,无毒无味、无污染,为绿色环保产品;可在潮湿环境下施工与硬化,施工简便快速的特点,在建筑施工过程中,界面剂适用于瓷砖、玻璃马赛克、抛光砖、玻化砖、大理石、水磨石、水刷石、混凝土、水泥、砂浆等表面的处理。

[0003] 但是,现有技术中,通常是工作人员手持滚刷等工具不断蘸取调配好的界面剂再反复向地面或者墙壁涂抹界面剂,手动涂抹的效率低,手动涂抹不均匀、效果差、工作量大,并且在涂抹界面剂之前,还需要工作人员手动使用打磨设备对地面或者墙壁进行打磨光滑,再使用清扫工具对打磨好的地面或者墙壁进行清洁除尘,增加了工作人员的劳动量,费时费力,导致工作效率降低,为此,我们提出一种建筑界面剂辅助刮涂吸尘一体化装置用于解决上述问题。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种建筑界面剂辅助刮涂吸尘一体化装置,解决了通常是工作人员手持滚刷等工具不断蘸取调配好的界面剂再反复向地面或者墙壁涂抹界面剂,手动涂抹的效率低,手动涂抹不均匀、效果差、工作量大,并且在涂抹界面剂之前,还需要工作人员手动使用打磨设备对地面或者墙壁进行打磨光滑,再使用清扫工具对打磨好的地面或者墙壁进行清洁除尘,增加了工作人员的劳动量,费时费力,导致工作效率降低的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种建筑界面剂辅助刮涂吸尘一体化装置,包括底座,所述底座的底部固定安装有四个呈两两对称设置的自锁万向轮,底座的顶部固定安装有竖板、输送泵和储料箱,输送泵的吸入端固定安装有吸料管,吸料管远离输送泵的一端延伸至储料箱内,输送泵的排出端固定安装有输料软管,竖板的一侧开设有矩形滑孔,矩形滑孔内转动安装有往复丝杠,往复丝杠上螺纹套设有升降座,竖板的顶部固定安装有驱动马达,往复丝杠的顶端延伸至矩形滑孔外并与驱动马达的输出轴端固定连接,升降座的左侧通过螺钉固定安装有连接架,连接架远离升降座的一侧固定安装有连接板,连接板靠近竖板的一侧固定安装有电机和集尘箱,连接板的一侧开设有安装孔,安装孔内

转动安装有横轴,横轴的两端均延伸至安装孔外,横轴的一端与电机的输出轴端固定连接,横轴远离电机的一端固定安装有蜗杆,蜗杆远离横轴的一端固定安装有打磨盘,集尘箱的顶部固定安装有吸尘组件,连接板远离竖板的一侧固定安装有涂抹组件和传动组件。

[0008] 优选的,所述吸尘组件包括吸尘风机、吸尘管、吸尘罩和排尘管,吸尘风机固定安装在集尘箱的顶部,吸尘管与吸尘风机的吸入端固定连接,吸尘管远离吸尘风机的一端贯穿连接板,吸尘罩固定安装在吸尘管远离吸尘风机的一端,排尘管固定安装在吸尘风机的排出端,排尘管远离吸尘风机的一端延伸至集尘箱内。

[0009] 优选的,所述涂抹组件包括U型座、涂料辊、定位轴、空心轴、转轴和抹平辊,U型座固定安装在连接板远离竖板的一侧,U型座位于打磨盘的下方,涂料辊设置在U型座内,涂料辊为中空构造,涂料辊的内壁上等间距开设有多个出料孔,定位轴和空心轴分别固定安装在涂料辊的两端,定位轴远离涂料辊的一端转动安装在U型座上,空心轴的一端延伸至涂料辊内,空心轴远离涂料辊的一端延伸至U型座外,输料软管远离输送泵的一端延伸至空心轴内,转轴转动安装在U型座内,转轴位于涂料辊的下方,抹平辊固定套设在转轴上,转轴的一端延伸至U型座外,空心轴的内壁上固定安装有密封圈,输料软管通过密封圈与空心轴转动密封配合。

[0010] 优选的,所述传动组件包括固定座、竖轴、蜗轮、主动伞齿轮、从动伞齿轮、主皮带轮、从皮带轮和皮带,固定座固定安装在连接板远离竖板的一侧,竖轴转动安装在固定座上,蜗轮固定安装在竖轴的顶端,蜗轮与蜗杆相啮合,主动伞齿轮固定安装在竖轴的底端,从动伞齿轮和主皮带轮均固定套设在空心轴上,主动伞齿轮与从动伞齿轮相啮合,从皮带轮固定套设在转轴上,皮带绕设在主皮带轮和从皮带轮上。

[0011] 优选的,所述竖板靠近输送泵的一侧固定安装与定位座,定位座远离竖板的一侧固定安装有电动推杆,电动推杆的输出轴端固定安装有安装板,底座的顶部开设有位于安装板下方的矩形通孔。

[0012] 优选的,所述集尘箱靠近竖板的一侧开设有透气孔,透气孔内固定安装有挡尘滤网,集尘箱的底部为开口构造,集尘箱的底部通过螺钉固定安装盖板。

[0013] 优选的,所述矩形滑孔内固定安装有导向杆,升降座滑动套设在导向杆上。

[0014] 优选的,所述横轴上固定套设有轴承,轴承的外圈与安装孔的内壁固定连接,储料箱远离输送泵的一侧固定安装有扶手杆,储料箱的顶部开设有加料口,加料口内活动安装有端盖。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本发明提供了一种建筑界面剂辅助刮涂吸尘一体化装置。具备以下有益效果:

[0017] (1)、该一种建筑界面剂辅助刮涂吸尘一体化装置,通过启动电机工作,利用传动组件的传动作用,可控制打磨盘、涂料辊和抹平辊同步转动,并且打磨盘的转速远大于涂料辊和抹平辊的转速,利用打磨盘的转动可对墙壁进行打磨处理,通过启动吸尘风机,可把打磨过程中产生的灰尘排入集尘箱内进行存储,通过启动输送泵工作,可把储料箱内的界面剂排入涂料辊内,使得界面剂从多个出料孔排出至墙壁上,通过启动驱动马达工作,可控制升降座带动连接架、连接板、打磨盘、涂料辊和抹平辊进行往复性垂直升降,从而能够实现

对墙壁进行打磨、除尘和涂抹界面剂的一体化工作,并且利用涂料辊的转动,使得界面剂能够从多个出料孔均匀的排出并涂抹在墙壁上,利用抹平辊的转动,可对墙壁上涂抹的界面

剂再次进行抹平处理,使得界面剂的涂抹更加均匀、平滑,从而提高了对界面剂的涂抹质量和工作效率,省时省力,大大的降低了工作人员的劳动量。

[0018] (2)、该一种建筑界面剂辅助刮涂吸尘一体化装置,通过使用扳手把连接架上的螺钉拆卸下来,再使用螺钉把连接架安装固定在安装板的底部,通过启动电动推杆工作,电动推杆推动安装板、连接架、连接板、打磨盘、涂料辊和抹平辊竖直向下移动,使得打磨盘、涂料辊和抹平辊与地面接触,按照上述步骤依次启动电机、吸尘风机和输送泵工作,便可推动该设备整体对地面进行打磨、除尘和涂抹界面剂的一体化工作,工作过程省时省力,涂抹效果好,工作效率高。

附图说明

[0019] 图1为本发明立体结构示意图;

[0020] 图2为本发明主视的剖视结构示意图;

[0021] 图3为图2中A部分的放大示意图;

[0022] 图4为图3中B部分的放大示意图;

[0023] 图5为U型座侧视的剖视结构示意图。

[0024] 图中:1、底座;2、自锁万向轮;3、竖板;4、输送泵;5、储料箱;6、吸料管;7、输料软管;8、矩形滑孔;9、往复丝杠;10、升降座;11、驱动马达;12、连接架;13、连接板;14、电机;15、集尘箱;16、横轴;17、蜗杆;18、打磨盘;19、挡尘滤网;20、吸尘风机;21、吸尘管;22、吸尘罩;23、排尘管;24、U型座;25、涂料辊;26、出料孔;27、定位轴;28、空心轴;29、转轴;30、抹平辊;31、固定座;32、竖轴;33、蜗轮;34、主动伞齿轮;35、从动伞齿轮;36、主皮带轮;37、从皮带轮;38、皮带;39、定位座;40、电动推杆;41、安装板;42、矩形通孔。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0026] 如图1-5所示,本发明提供一种技术方案:一种建筑界面剂辅助刮涂吸尘一体化装置,包括底座1,底座1的底部固定安装有四个呈两两对称设置的自锁万向轮2,通过设置自锁万向轮2,便于对该设备整体进行移动,底座1的顶部固定安装有竖板3、输送泵4和储料箱5,通过设置储料箱5,便于对调配好的界面剂涂料进行存储,输送泵4的吸入端固定安装有吸料管6,吸料管6远离输送泵4的一端延伸至储料箱5内,输送泵4的排出端固定安装有输料软管7,竖板3的一侧开设有矩形滑孔8,矩形滑孔8内转动安装有往复丝杠9,往复丝杠9上螺纹套设有升降座10,竖板3的顶部固定安装有驱动马达11,往复丝杠9的顶端延伸至矩形滑孔8外并与驱动马达11的输出轴端固定连接,通过利用驱动马达11带动往复丝杠9旋转,可控制升降座10进行升高或者降低,升降座10的左侧通过螺钉固定安装有连接架12,通过利用螺钉把连接架12安装固定在升降座10上,方便对连接架12进行拆卸和安装,连接架12远离升降座10的一侧固定安装有连接板13,连接板13靠近竖板3的一侧固定安装有电机14和集尘箱15,连接板13的一侧开设有安装孔,安装孔内转动安装有横轴16,横轴16的两端均延

伸至安装孔外,横轴16的一端与电机14的输出轴端固定连接,横轴16远离电机14的一端固定安装有蜗杆17,蜗杆17远离横轴16的一端固定安装有打磨盘18,通过启动电机14,可控制打磨盘18旋转,利用打磨盘18的旋转,可对墙壁或者地面进行打磨处理,集尘箱15的顶部固定安装有吸尘组件,连接板13远离竖板3的一侧固定安装有涂抹组件和传动组件,通过设置吸尘组件,能够对墙面或者地面打磨产生的灰尘进行吸附净化,具有良好的除尘效果,通过设置涂抹组件,便于向打磨光滑的墙面或者地面均匀涂抹界面剂。

[0027] 参照图3,本实施例中,吸尘组件包括吸尘风机20、吸尘管21、吸尘罩22和排尘管23,吸尘风机20固定安装在集尘箱15的顶部,吸尘管21与吸尘风机20的吸入端固定连接,吸尘管21远离吸尘风机20的一端贯穿连接板13,吸尘罩22固定安装在吸尘管21远离吸尘风机20的一端,排尘管23固定安装在吸尘风机20的排出端,排尘管23远离吸尘风机20的一端延伸至集尘箱15内,通过设置集尘箱15便于对产生的灰尘进行收集存储。

[0028] 参照图4和图5,本实施例中,涂抹组件包括U型座24、涂料辊25、定位轴27、空心轴28、转轴29和抹平辊30,U型座24固定安装在连接板13远离竖板3的一侧,U型座24位于打磨盘18的下方,涂料辊25设置在U型座24内,涂料辊25为中空构造,涂料辊25的内壁上等间距开设有多个出料孔26,定位轴27和空心轴28分别固定安装在涂料辊25的两端,定位轴27远离涂料辊25的一端转动安装在U型座24上,空心轴28的一端延伸至涂料辊25内,空心轴28远离涂料辊25的一端延伸至U型座24外,输料软管7远离输送泵4的一端延伸至空心轴28内,转轴29转动安装在U型座24内,转轴29位于涂料辊25的下方,抹平辊30固定套设在转轴29上,转轴29的一端延伸至U型座24外,空心轴28的内壁上固定安装有密封圈,输料软管7通过密封圈与空心轴28转动密封配合,通过设置涂料辊25,使得进入涂料辊25内部的界面剂能够均匀的从多个出料孔26排出,从而可对地面或者墙壁涂抹界面剂,通过利用抹平辊30,可对地面或者墙壁上涂抹的界面剂再次进行抹平处理,使得界面剂的涂抹更加均匀、平滑,提高了对界面剂的涂抹质量,通过设置密封圈,可避免界面剂从空心轴28和输料软管7之间的间隙溢出。

[0029] 参照图3和图5,本实施例中,传动组件包括固定座31、竖轴32、蜗轮33、主动伞齿轮34、从动伞齿轮35、主皮带轮36、从皮带轮37和皮带38,固定座31固定安装在连接板13远离竖板3的一侧,竖轴32转动安装在固定座31上,蜗轮33固定安装在竖轴32的顶端,蜗轮33与蜗杆17相啮合,主动伞齿轮34固定安装在竖轴32的底端,从动伞齿轮35和主皮带轮36均固定套设在空心轴28上,主动伞齿轮34与从动伞齿轮35相啮合,从皮带轮37固定套设在转轴29上,皮带38绕设在主皮带轮36和从皮带轮37上,通过设置传动组件,能够实现打磨盘18、涂料辊25和抹平辊30同步转动,并且利用蜗杆17带动蜗轮33的啮合传动,使得打磨盘18的转速远大于涂料辊25和抹平辊30的转速。

[0030] 本实施例中,竖板3靠近输送泵4的一侧固定安装与定位座39,定位座39远离竖板3的一侧固定安装有电动推杆40,电动推杆40的输出轴端固定安装有安装板41,底座1的顶部开设有位于安装板41下方的矩形通孔42,通过设置电动推杆40和安装板41,把连接架12从升降座10上拆卸下来后,便于把连接架12通过螺钉安装固定在安装板41上,利用电动推杆40,可控制安装板41和连接架12进行升降,从而方便对地面进行打磨处理、吸尘和涂抹界面剂。

[0031] 本实施例中,集尘箱15靠近竖板3的一侧开设有透气孔,透气孔内固定安装有挡尘

滤网19,集尘箱15的底部为开口构造,集尘箱15的底部通过螺钉固定安装盖板,通过设置挡尘滤网19,可对进入集尘箱15内的灰尘进行拦截阻挡,避免灰尘排出集尘箱15外,使得灰尘存留在集尘箱15内,通过打开盖板,便于把集尘箱15内收集的灰尘清理出。

[0032] 本实施例中,矩形滑孔8内固定安装有导向杆,升降座10滑动套设在导向杆上,通过设置导向杆,起到对升降座10的运动方向进行导向的作用,使得升降座10能够在矩形滑孔8内进行平稳升降运动。

[0033] 本实施例中,横轴16上固定套设有轴承,轴承的外圈与安装孔的内壁固定连接,储料箱5远离输送泵4的一侧固定安装有扶手杆,储料箱5的顶部开设有加料口,加料口内活动安装有端盖,通过设置轴承,起到对横轴16的安装位置进行有效支撑和定位的作用,使得横轴16能够在安装孔内平稳顺畅的转动,通过设置加料口和端盖,便于向储料箱5内添加界面剂。

[0034] 本实施例中,底座1上安装有多控开关和外接电源线,输送泵4、驱动马达11、电机14、吸尘风机20、电动推杆40、多控开关和外接电源线依次通过导线电性连接构成回路,多控开关可分别控制输送泵4、驱动马达11、电机14、吸尘风机20的开启和关闭,还可控制电动推杆40的启停和复位工作。

[0035] 本实施例中,使用时,通过打开端盖,把调配好的界面剂涂料倒入储料箱5内进行存储,通过设置四个自锁万向轮2,便于推动该设备整体移动,把该设备移动至需要涂抹界面剂的墙壁位置时,使得打磨盘18、涂料辊25和抹平辊30均与墙壁接触,然后接通电源,启动电机14工作,电机14带动横轴16、蜗杆17和打磨盘18高速旋转,蜗杆17带动蜗轮33、竖轴32和主动伞齿轮34转动,在主动伞齿轮34和从动伞齿轮35的啮合传动下,在主皮带轮36、从皮带轮37和皮带38的啮合传动下,使得打磨盘18、涂料辊25和抹平辊30同步转动,并且利用蜗杆17带动蜗轮33的啮合传动,使得打磨盘18的转速远大于涂料辊25和抹平辊30的转速,利用打磨盘18的转动可对墙壁进行打磨处理,通过启动吸尘风机20工作,使得打磨过程中产生的灰尘被吸入吸尘罩22内,在吸尘风机20的输送下把粉尘排入集尘箱15内进行存储,通过启动输送泵4工作,使得储料箱5内的界面剂依次经过吸料管6、输送泵4、输料软管7排入涂料辊25内,进入涂料辊25内的界面剂再从多个出料孔26排出至墙壁上,然后启动驱动马达11工作,驱动马达11带动往复丝杠9转动,在导向杆的导向作用下,使得升降座10带动连接架12、连接板13、打磨盘18、涂料辊25和抹平辊30进行往复性竖直升降,从而实现对墙壁进行打磨、除尘和涂抹界面剂的一体化工作,并且利用涂料辊25的转动,使得界面剂能够从多个出料孔26均匀的排出并涂抹在墙壁上,利用抹平辊30的转动,可对墙壁上涂抹的界面剂再次进行抹平处理,使得界面剂的涂抹更加均匀、平滑,从而提高了对界面剂的涂抹质量和工作效率,省时的降低了工作人员的劳动量,对墙壁涂抹完成后,停止输送泵4、驱动马达11、电机14、吸尘风机20工作即可,需要对地面进行涂抹界面剂时,首先把该设备移动至需要涂抹界面剂的地面位置时,使用扳手把连接架12上的螺钉拆卸下来,即可把连接架12、连接板13、打磨盘18、涂料辊25和抹平辊30取下,然后再使用螺钉把连接架12安装固定在安装板41的底部,安装完成后,接通电源,启动电动推杆40工作,电动推杆40推动安装板41、连接架12、连接板13、打磨盘18、涂料辊25和抹平辊30竖直向下移动,使得打磨盘18、涂料辊25和抹平辊30与地面接触时,停止电动推杆40工作,然后按照上述步骤依次启动电机14、吸尘风机20和输送泵4工作,便可推动该设备整体对地面进行打磨、除尘和涂

抹界面剂的一体化工作,工作过程省时省力,涂抹效果好,工作效率高,工作完成后,停止电机14、吸尘风机20和输送泵4工作,在启动电动推杆40复位工作,使得电动推杆40带动安装板41、连接架12、连接板13、打磨盘18、涂料辊25和抹平辊30竖直向上移动回至原位即可,同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0036] 综上可得,该建筑界面剂辅助刮涂吸尘一体化装置,能够根据工作需要,实现对墙壁或者地面进行打磨、除尘和涂抹界面剂的一体化工作,对墙壁或者地面的涂抹均匀,涂抹效果好,操作过程省时省力,降低了工作人员的劳动量,工作效率高。

[0037] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0038] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

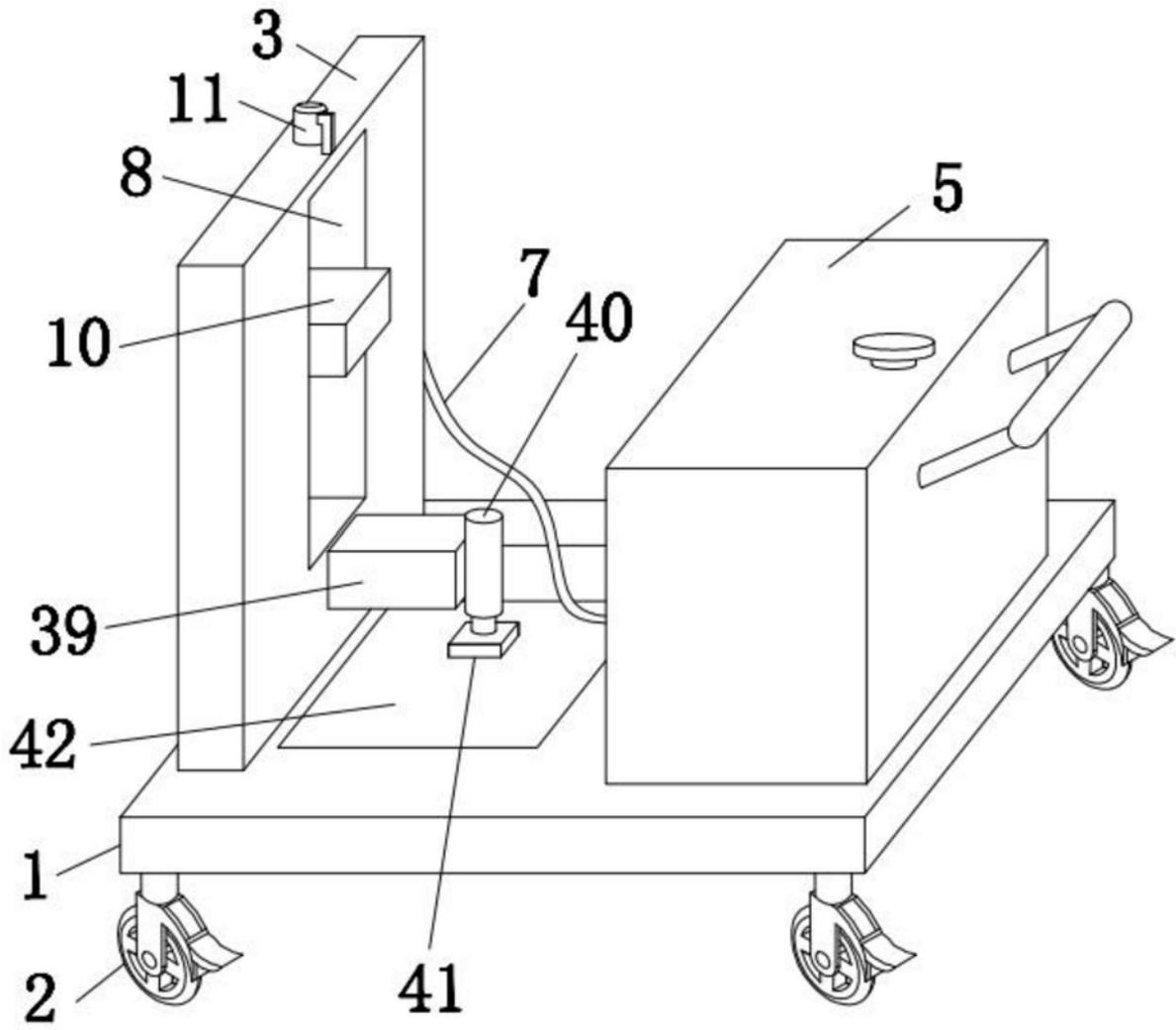


图1

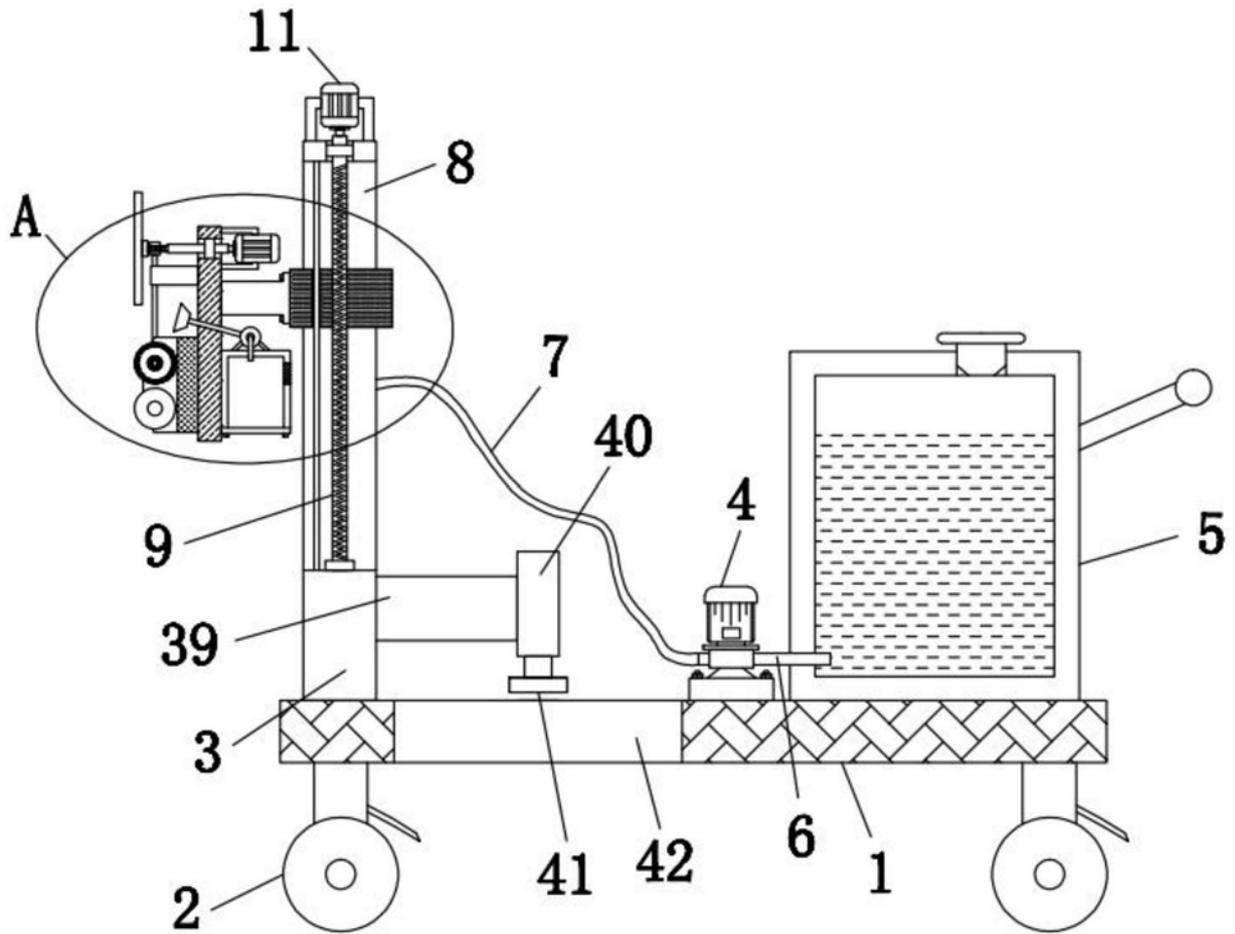


图2

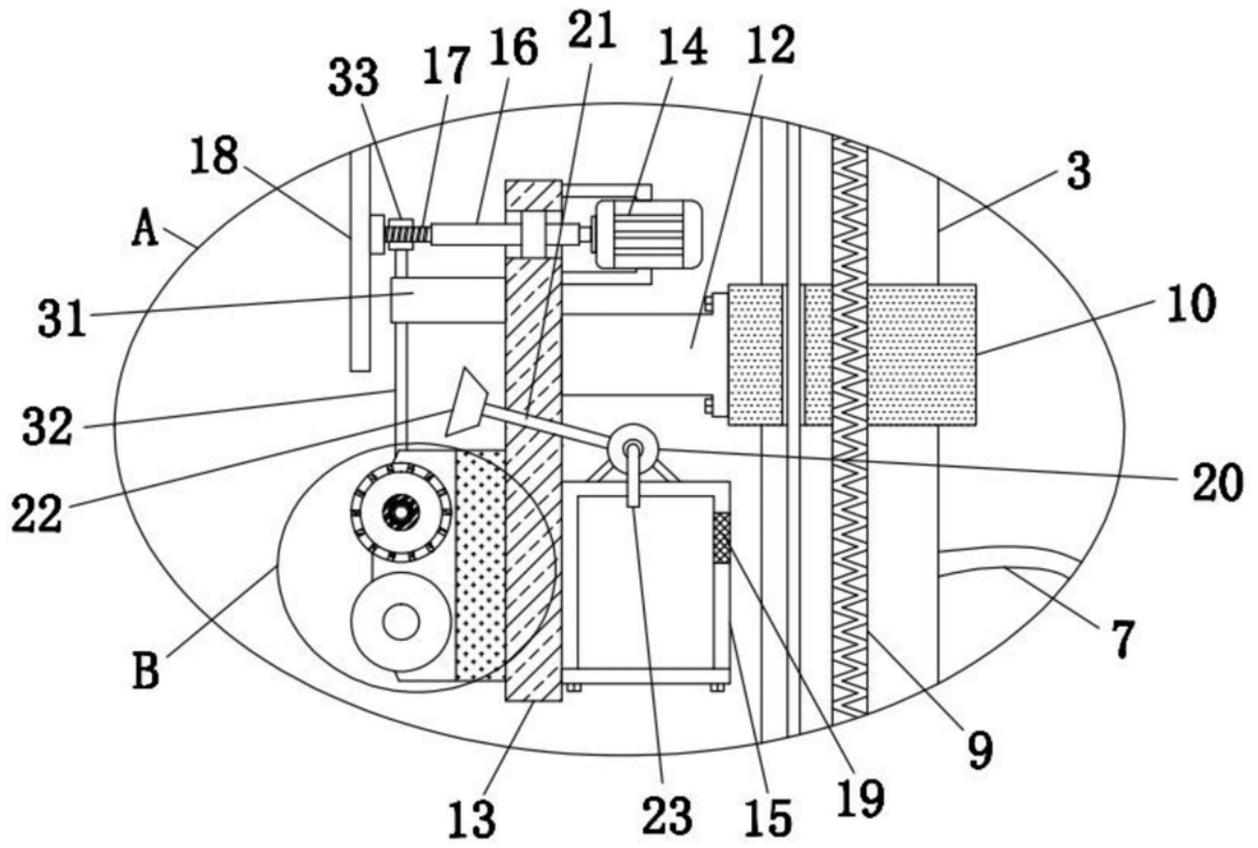


图3

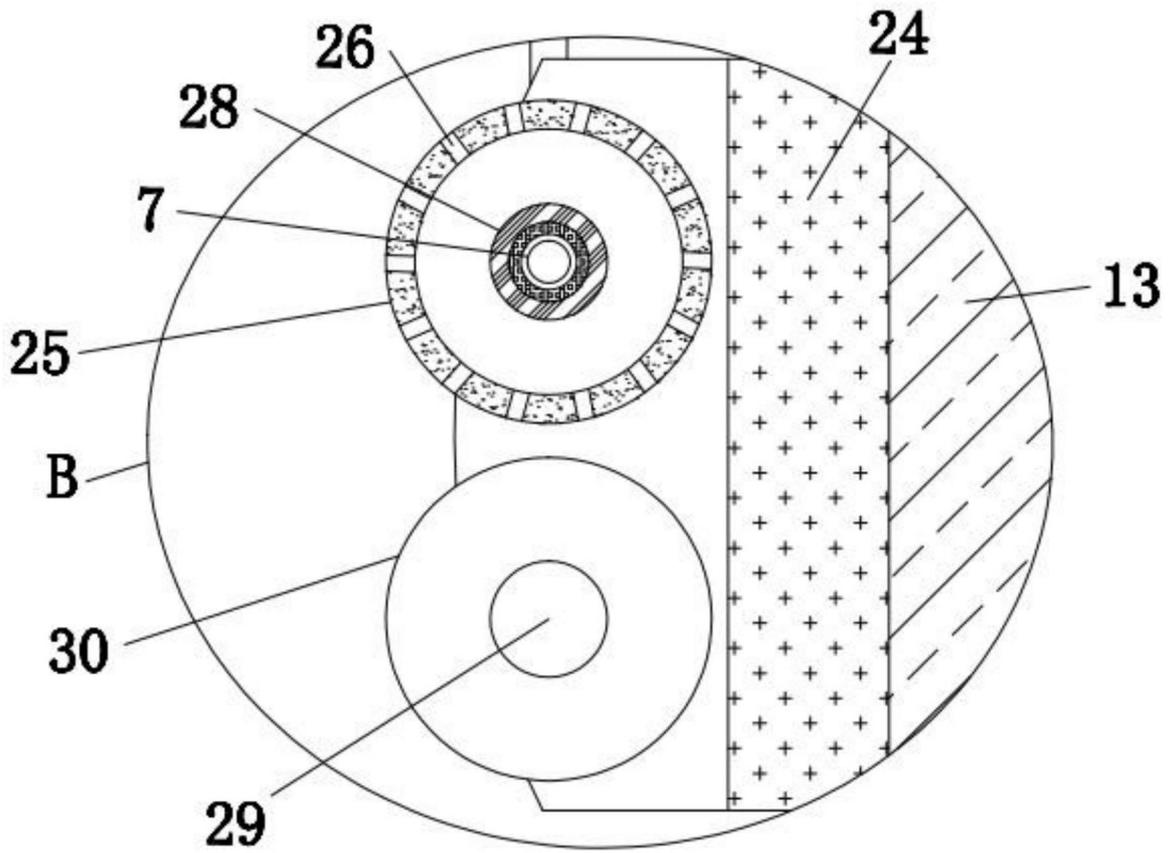


图4

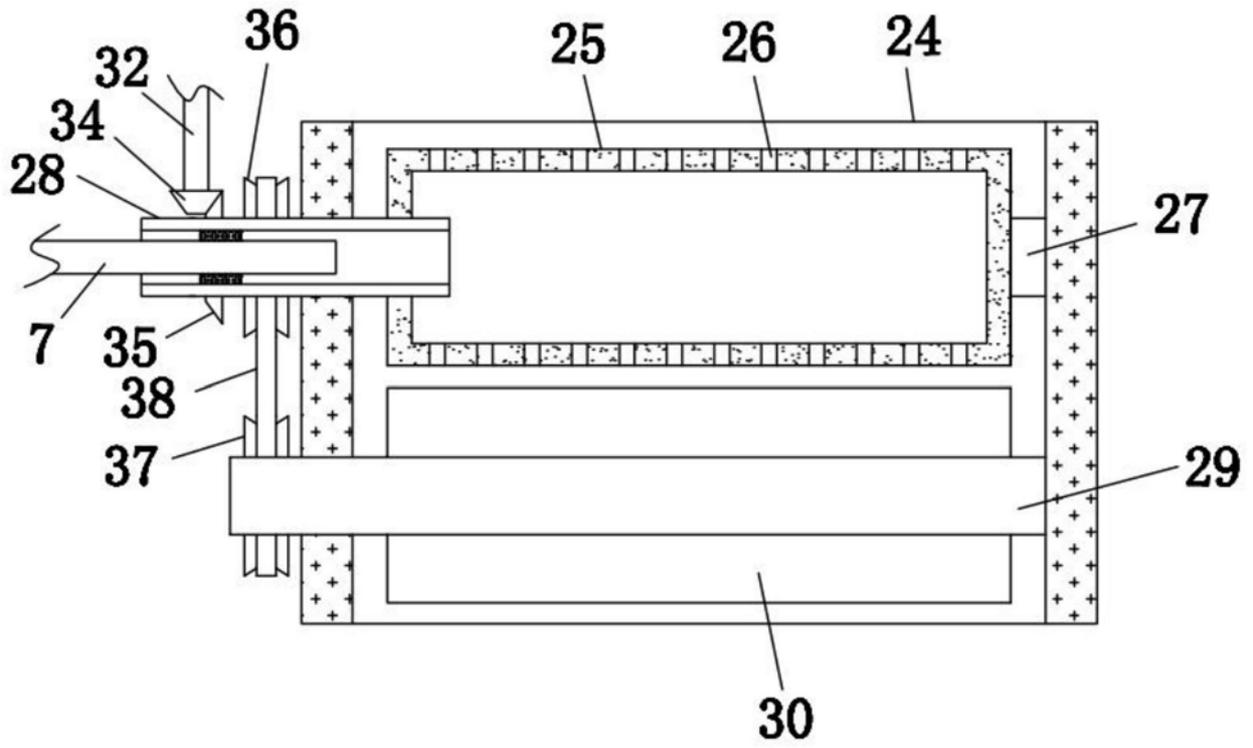


图5