(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213868790 U
(45)授权公告日 2021.08.03

(21)申请号 202022285057.4

(22)申请日 2020.10.14

(73)专利权人 湖北京海泰建材科技有限公司
地址 432000 湖北省孝感市高新区京广大道(湖北启利新材料股份有限公司以东)

(72)发明人 柯亮 陈得杨 陈琦 余石勇 李继红

(74)专利代理机构 武汉红观专利代理事务所(普通合伙) 42247
代理人 陈凯

(51)Int.Cl.
E04F 21/08(2006.01)
E04F 21/02(2006.01)

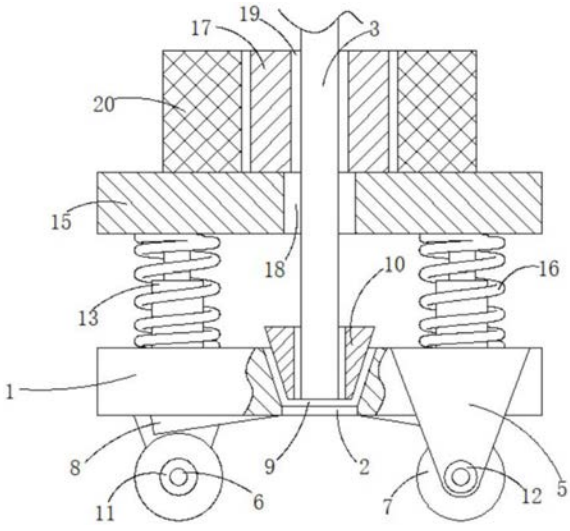
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于水泥发泡保温板的砂浆涂抹装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于水泥发泡保温板的砂浆涂抹装置，包括支撑板，所述支撑板上开设有第一通孔，所述第一通孔的内部固定插接有喷浆管，所述支撑板的侧壁上固定安装有第一滚轮架和第二滚轮架，所述第一滚轮架和第二滚轮架分别设置有两组。该装置实现了砂浆喷射到待涂抹区域后立即被滚轮均匀的涂抹的目的，使砂浆平整且贴合涂抹区域，达到较好的涂抹效果，同时本实用新型可以在工作过程中自动刮去滚轮上粘住的砂浆，在有凹凸点的涂抹区域保证砂浆涂抹厚度均匀，外观平整，从而大幅度的减轻了涂抹砂浆过程中的工作量。



CN 213868790 U

1.一种用于水泥发泡保温板的砂浆涂抹装置,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)上开设有第一通孔(2),所述第一通孔(2)的内部固定插接有喷浆管(3),所述支撑板(1)的侧壁上固定安装有第一滚轮架(4)和第二滚轮架(5),所述第一滚轮架(4)和第二滚轮架(5)分别设置有两组,两组第一滚轮架(4)与第二滚轮架(5)分别以支撑板(1)的中线为对称轴对称设置,所述第一滚轮架(4)与第二滚轮架(5)上分别设置有滚轮轴(6),两组滚轮轴(6)的侧壁上分别转动连接有滚轮(7),所述支撑板(1)的底部固定安装有刮板(8),所述刮板(8)设置有两组,两组所述刮板(8)以支撑板(1)的中线为对称轴对称设置。

2.根据权利要求1所述的一种用于水泥发泡保温板的砂浆涂抹装置,其特征在于:所述第一通孔(2)的一端开口处开设有螺纹孔(9),所述螺纹孔(9)设置为NPT锥度螺纹孔,所述喷浆管(3)的一端固定套接有管接头(10),所述管接头(10)的外壁上有与螺纹孔(9)对应的NPT锥度螺纹,所述管接头(10)与螺纹孔(9)螺纹连接。

3.根据权利要求1所述的一种用于水泥发泡保温板的砂浆涂抹装置,其特征在于:所述第一滚轮架(4)与第二滚轮架(5)的侧壁上分别开设有安装孔(11),所述滚轮轴(6)分别滑动插接于对应安装孔(11)的内部,所述滚轮轴(6)的两端侧壁上分别开设有螺纹段,所述滚轮轴(6)的两端侧壁上分别螺纹连接有锁紧螺母(12),四组所述锁紧螺母(12)的一端分别贴合于第一滚轮架(4)与第二滚轮架(5)的侧壁。

4.根据权利要求1所述的一种用于水泥发泡保温板的砂浆涂抹装置,其特征在于:所述支撑板(1)的一侧固定安装有两组套管(13),两组所述套管(13)的内孔分别滑动插接有内管(14),两组所述内管(14)的一端固定连接有连接板(15),所述套管(13)与内管(14)套接有压缩弹簧(16),所述压缩弹簧(16)的一端与支撑板(1)固定连接,所述压缩弹簧(16)的另一端与连接板(15)固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种用于水泥发泡保温板的砂浆涂抹装置,其特征在于:所述连接板(15)的一侧固定安装有手柄(17),所述连接板(15)与手柄上分别开设有第二通孔(18)和第三通孔(19),所述喷浆管(3)的一端分别穿过第二通孔(18)和第三通孔(19)固定连接于管接头(10)的内部。

6.根据权利要求5所述的一种用于水泥发泡保温板的砂浆涂抹装置,其特征在于:所述手柄(17)的外壁上套接有防滑套(20),所述防滑套(20)设置为弹性橡胶防滑套。

一种用于水泥发泡保温板的砂浆涂抹装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及室内外装潢技术领域，具体为一种用于水泥发泡保温板的砂浆涂抹装置。

背景技术

[0002] 传统的砂浆涂抹一般都是人力将盛有砂浆的容器搬运到待涂抹区域进行人工涂抹，劳动强度过大，工作效率低，现在许多施工场地引进了可自动移动的砂浆机，即将砂浆机直接移动至待涂抹的区域，然后通过砂浆机内部的搅拌筒旋转带动砂浆从砂浆机上的出浆口加压喷出，完成砂浆的搬运和下料，但流出的砂浆直接喷射在待涂抹区域上，整个过程缺少抹匀砂浆的过程，需要工人凭借自身经验将泥浆均匀“喷到”墙面上，严重影响砂浆凝固后的效果。因此我们需要提出一种用于水泥发泡保温板的砂浆涂抹装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于水泥发泡保温板的砂浆涂抹装置，该装置通过在喷浆管出口的两侧设置的滚轮，实现了砂浆喷射到待涂抹区域后立即被滚轮均匀的涂抹的目的，使砂浆平整且贴合涂抹区域，达到较好的涂抹效果，同时本实用新型可以在工作过程中自动刮去滚轮上粘住的砂浆，在有凹凸点的涂抹区域保证砂浆涂抹厚度均匀，外观平整，从而大幅度的减轻了涂抹砂浆过程中的工作量，可以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于水泥发泡保温板的砂浆涂抹装置，包括支撑板，所述支撑板上开设有第一通孔，所述第一通孔的内部固定插接有喷浆管，所述支撑板的侧壁上固定安装有第一滚轮架和第二滚轮架，所述第一滚轮架和第二滚轮架分别设置有两组，两组第一滚轮架与第二滚轮架分别以支撑板的中线为对称轴对称设置，所述第一滚轮架与第二滚轮上分别设置有滚轮轴，两组滚轮轴的侧壁上分别转动连接有滚轮，所述支撑板的底部固定安装有刮板，所述刮板设置有两组，两组所述刮板以支撑板的中线为对称轴对称设置。

[0005] 优选的，所述第一通孔的一端开口处开设有螺纹孔，所述螺纹孔设置为 NPT锥度螺纹孔，所述喷浆管的一端固定套接有管接头，所述管接头的外壁上有与螺纹孔对应的NPT锥度螺纹，所述管接头与螺纹孔螺纹连接。

[0006] 优选的，所述第一滚轮架与第二滚轮架的侧壁上分别开设有安装孔，所述滚轮轴分别滑动插接于对应安装孔的内部，所述滚轮轴的两端侧壁上分别开设有螺纹段，所述滚轮轴的两端侧壁上分别螺纹连接有锁紧螺母，四组所述锁紧螺母的一端分别贴合于第一滚轮架与第二滚轮架的侧壁。

[0007] 优选的，所述支撑板的一侧固定安装有两组套管，两组所述套管的内孔分别滑动插接有内管，两组所述内管的一端固定连接有连接板，所述套管与内管套接有压缩弹簧，所述压缩弹簧的一端与支撑板固定连接，所述压缩弹簧的另一端与连接板固定连接。

[0008] 优选的，所述连接板的一侧固定安装有手柄，所述连接板与手柄上分别开设有第二通孔和第三通孔，所述喷浆管的一端分别穿过第二通孔和第三通孔固定连接于管接头的内部。

[0009] 优选的，所述手柄的外壁上套接有防滑套，所述防滑套设置为弹性橡胶防滑套。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 1、本实用新型通过在喷浆管出口处设置两组滚轮，实现了砂浆喷射到待涂抹区域后立即被滚轮均匀的涂抹的目的，使砂浆平整且贴合涂抹区域，达到较好的涂抹效果。

[0012] 2、通过在支撑板下端设置刮板的设计，本实用新型可以在工作过程中自动将粘住滚轮上的砂浆刮去，通过套管内部套接内管设计，本实用新型可以在涂抹区域出现凹凸点时通过压缩弹簧的缓震作用保证喷浆管喷浆平稳，砂浆涂抹的厚度均匀，外观平整，从而大大的降低了涂抹砂浆过程中的劳动强度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型第一滚轮架的仰视结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型刮板的结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型套管的结构示意图。

[0017] 图中：1、支撑板；2、第一通孔；3、喷浆管；4、第一滚轮架；5、第二滚轮架；6、滚轮轴；7、滚轮；8、刮板；9、螺纹孔；10、管接头；11、安装孔；12、锁紧螺母；13、套管；14、内管；15、连接板；16、压缩弹簧；17、手柄；18、第二通孔；19、第三通孔；20、防滑套。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种用于水泥发泡保温板的砂浆涂抹装置，包括支撑板1，请参阅图1，支撑板1上开设有第一通孔2，第一通孔2的内部固定插接有喷浆管3，第一通孔2的一端开口处开设有螺纹孔9，螺纹孔9设置为NPT锥度螺纹孔，喷浆管3的一端固定套接有管接头 10，管接头10的外壁上有与螺纹孔9对应的NPT锥度螺纹，管接头10与螺纹孔9螺纹连接，喷浆管3的一端与砂浆发生装置连接，喷浆管3的另一端被管接头10螺纹固定在支撑板1开设的第一通孔2内，这种设计的目的是将砂浆发生装置与本设备连接；

[0020] 请参阅图1和图2，支撑板1的侧壁上固定安装有第一滚轮架4和第二滚轮架5，第一滚轮架4和第二滚轮架5分别设置有两组，两组第一滚轮架4与第二滚轮架5分别以支撑板1的中线为对称轴对称设置，第一滚轮架4与第二滚轮架5上分别设置有滚轮轴6，两组滚轮轴6的侧壁上分别转动连接有滚轮7，第一滚轮架4与第二滚轮架5的侧壁上分别开设有安装孔11，滚轮轴6 分别滑动插接于对应安装孔11的内部，滚轮轴6的两端侧壁上分别开设有螺纹段，滚轮轴6的两端侧壁上分别螺纹连接有锁紧螺母12，四组锁紧螺母12 的一端分别贴合

于第一滚轮架4与第二滚轮架5的侧壁，这组设计总体概括就是在喷浆管3两旁固定安装两组滚轮7，其目的是在泥浆从喷浆管3被喷射到保温板后，两组滚轮7立刻对泥浆进行抹匀，使泥浆均匀的贴合在保温板上；

[0021] 请参阅图1-3，支撑板1的底部固定安装有刮板8，刮板8设置有两组，两组刮板8以支撑板1的中线为对称轴对称设置，刮板8设置的目的是在滚轮7滚动的过程中，将滚轮7外壁上了粘住的砂浆从滚轮7的外壁上刮去，保证滚轮7在保温板上正常滚动的同时，刮板8通过自身的曲面将一部分从滚轮7的侧壁上挂下的砂浆引导至喷浆管3的喷口处，喷浆管3又将被刮板8 的砂浆喷射到保温板上，从而节约了砂浆的使用量；

[0022] 请参阅图1和图4，支撑板1的一侧固定安装有两组套管13，两组套管 13的内孔分别滑动插接有内管14，两组内管14的一端固定连接有连接板15，套管13与内管14套接有压缩弹簧16，压缩弹簧16的一端与支撑板1固定连接，压缩弹簧16的另一端与连接板15固定连接，连接板15的一侧固定安装有手柄17，手柄17的外壁上套接有防滑套20，防滑套20设置为弹性橡胶防滑套，连接板15与手柄上分别开设有第二通孔18和第三通孔19，喷浆管3 的一端分别穿过第二通孔18和第三通孔19固定连接于管接头10的内部，内管14的底部与套管13直径相等，套管13的顶部的孔径与内管14的外径相等，这种设计的目的使内管14无法从套管13内完全拉出，套管13、内管14 和压缩弹簧16构成了缓冲结构，目的是当滚轮7在保温板滚动遇到凸起时，压缩弹簧16起到缓冲作用，保持整个结构尤其是喷浆管3的平稳，进而保证喷浆管3喷射出的砂浆均匀，手柄17方便操作者近距离手持喷浆管3的管口进行涂抹操作，使整个涂抹进程稳定、快速，防滑套20有一定的弹性套接在手柄17起到防滑的作用。

[0023] 工作原理：当需要对保温板进行涂抹时，将喷浆管3的一端与砂浆发生装置连接，手持手柄17，将本装置的两组滚轮7贴合在要涂抹砂浆的保温板上，打开砂浆发生装置开关，在砂浆喷射到保温板的同时，通过滚轮7将喷射在保温板上的砂浆抹匀，刮板8可以将粘在滚轮7外壁上砂浆刮去保证滚轮7的转动。

[0024] 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。

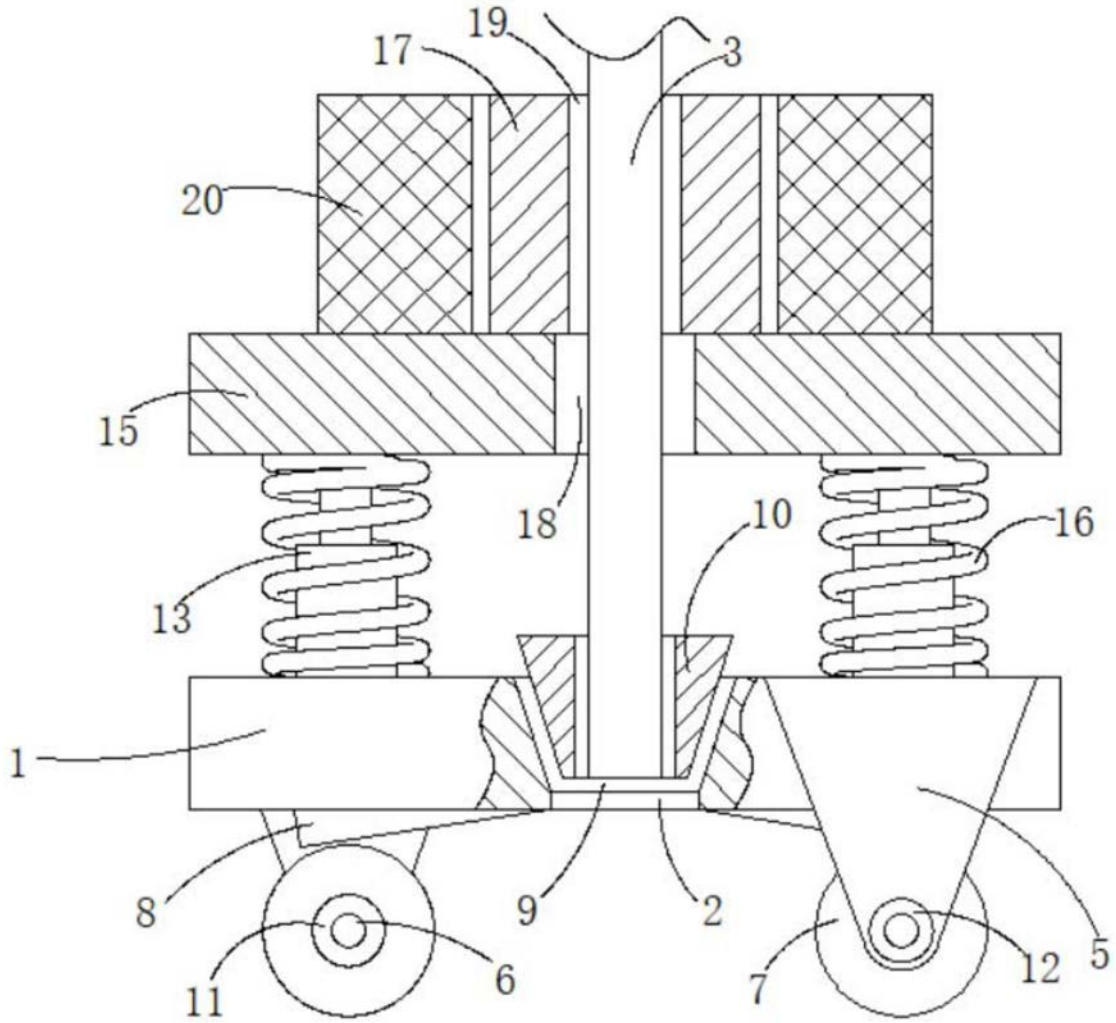


图1

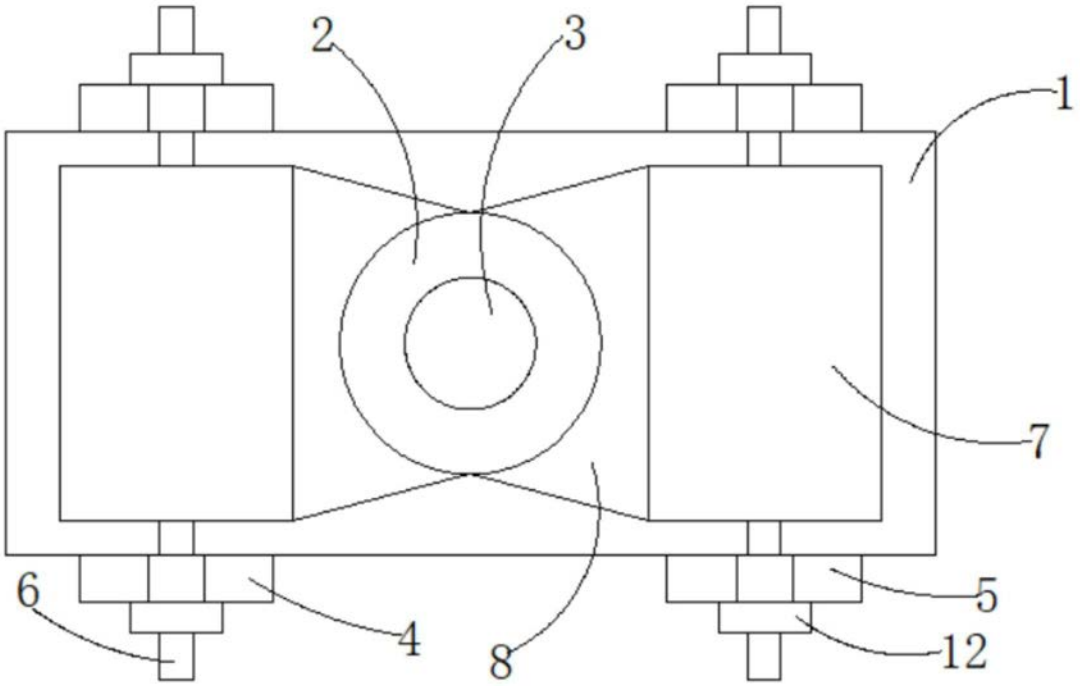


图2

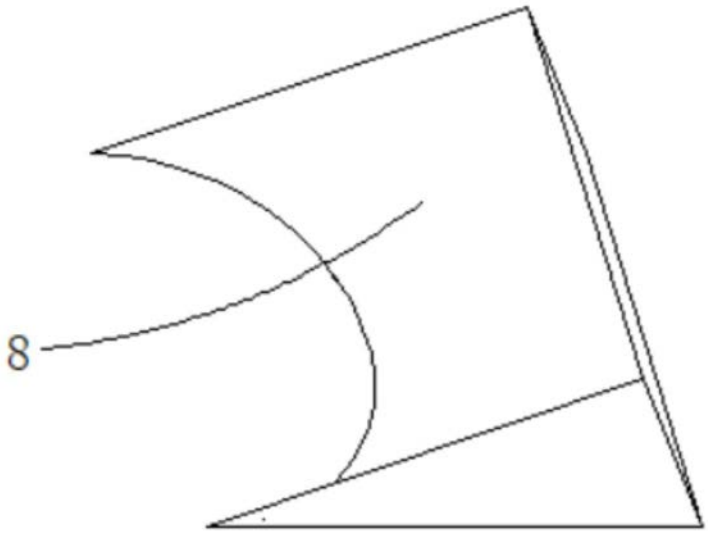


图3

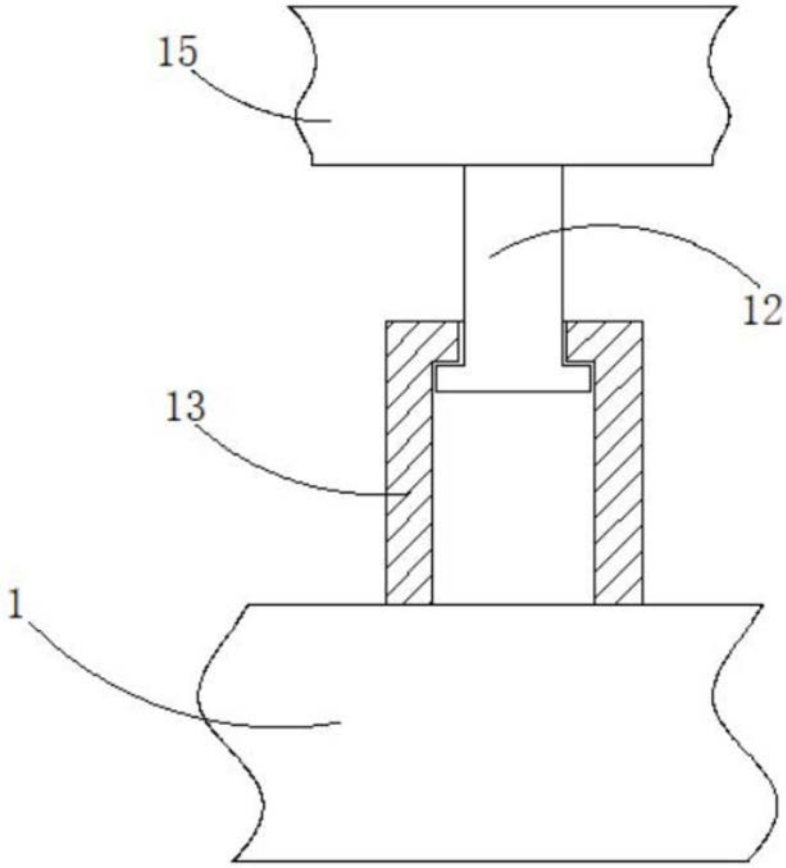


图4