



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210369947 U

(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201920458047.0

(22)申请日 2019.04.08

(73)专利权人 长葛市神光建筑机械厂

地址 461500 河南省许昌市长葛市和尚桥
镇秦公庙村

(72)发明人 李少光

(51)Int.Cl.

E04G 21/10(2006.01)

E04G 21/24(2006.01)

E01C 19/38(2006.01)

E01C 23/03(2006.01)

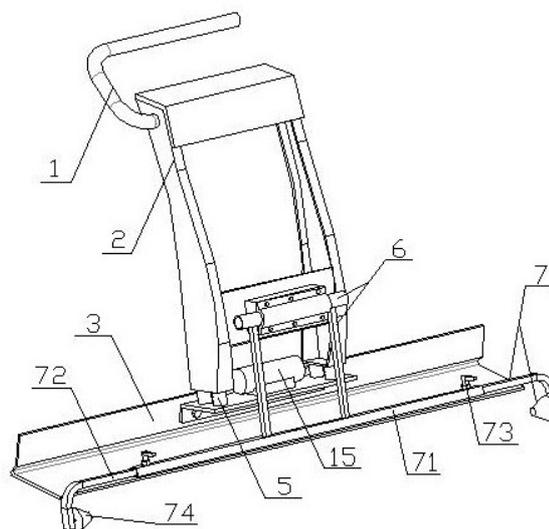
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种多功能振平尺

(57)摘要

本实用新型涉及一种多功能振平尺,包括操作手把,操作手把位于机架体上,机架体底部连接有振平尺杆,所述机架体上安装有振动器,振动器位于位于机架体的底部,且在振平尺杆正中间,所述机架体还铰接有翻转架,翻转架在振平尺杆的正前方,所述翻转架底端连接有固定薄膜卷的薄膜卷夹取装置,通过上方方式,本实用新型能够同时完成水泥地坪的振平与覆膜,提高了作业效率,减低工作强度。



1. 一种多功能振平尺,包括操作手把,操作手把位于机架体上,机架体底部连接有振平尺杆,所述机架体上安装有振动器,振动器位于位于机架体的底部,且在振平尺杆正中间,其特征在于:所述机架体还铰接有翻转架,翻转架在振平尺杆的正前方,所述翻转架底端连接有固定薄膜卷的薄膜卷夹取装置。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能振平尺,其特征在于:所述薄膜卷夹取装置包括横向杆,横向杆两端成空心结构,空心结构内套有抽拉杆,为了固定抽拉杆的相对位置,在横向杆的外壁设置有调节螺丝孔,通过调节螺丝固定抽拉杆,抽拉杆的端头铰接有锥形台。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能振平尺,其特征在于:所述机架体与振平尺杆通过螺栓连接,在螺栓的外围套有减震套,所述减震套采用橡胶套。

4. 根据权利要求3所述的一种多功能振平尺,其特征在于:所述振动器通过锂电池带动,锂电池位于振动器上方。

5. 根据权利要求4所述的一种多功能振平尺,其特征在于:所述翻转架上还连接有薄膜按压板,薄膜按压板连接在滑杆上,滑杆配合在横向杆的滑道孔内,滑杆通过弹簧牵拉,滑杆上部设置有提拉挂钩,提拉挂钩向上运动挂在上方的绊块上。

6. 根据权利要求5所述的一种多功能振平尺,其特征在于:所述薄膜按压板为圆弧状,圆弧状能够与薄膜卷产生较大面积的接触,防止薄膜脱落。

7. 根据权利要求6所述的一种多功能振平尺,其特征在于:所述机架体上还连接有辅助支撑装置,辅助支撑装置位于振平尺杆的后方,辅助支撑装置包括翻转调节架,翻转调节架上端通过紧固件固定在机架体上,其下端铰接有滚动辊。

一种多功能振平尺

技术领域

[0001] 本实用新型涉及振平尺技术领域,特别是一种多功能振平尺。

背景技术

[0002] 这里所说的振平尺用于要用于建筑工地、公路等施工建设中的水泥和混凝土等地坪面的捣平,其工作原理是通过振动对水泥地坪进行振实,从而挤出混凝土的气泡,刮平混凝土地面,增强混凝土的密度,它代替传统施工工艺中的滚筒和刮尺两道工序,降低了成本,提高了效率,然而在实际作业中,振平后路面还需要进行覆膜养护,在混凝土初凝之后终凝之前,铺贴薄膜能够使其与混凝土表面紧密结合,促进混凝土的水化效应,在起到防裂保湿的显著作用,现有技术中,覆膜工序与振平工序是分开,而且覆膜需要人工进行铺贴,如果能够将其两个工序结合在一起,采用机械自动化覆膜,能够显著提高其工作效率,降低劳动强度,具有明显的经济效益。

实用新型内容

[0003] 针对上述缺陷,本实用新型主要解决的技术问题是提供一种能够同时对混凝土或水泥地坪面进行振平与覆膜的多功能振平尺。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种多功能振平尺,包括操作手把,操作手把位于机架体上,机架体底部连接有振平尺杆,所述机架体上安装有振动器,振动器位于位于机架体的底部,且在振平尺杆正中间,其特征在于:所述机架体还铰接有翻转架,翻转架在振平尺杆的正前方,所述翻转架底端连接有固定薄膜卷的薄膜卷夹取装置。

[0005] 方案技术中,薄膜卷夹取装置包括横向杆,横向杆两端成空心结构,空心结构内套有抽拉杆,为了固定抽拉杆的相对位置,在横向杆的外壁设置有调节螺丝孔,通过调节螺丝固定抽拉杆,抽拉杆的端头铰接有锥形台。

[0006] 方案技术中,机架体与振平尺杆通过螺栓连接,在螺栓的外围套有减震套,所述减震套采用橡胶套。

[0007] 方案技术中,所述振动器通过锂电池带动,锂电池位于振动器上方。

[0008] 方案技术中,所述翻转架上还连接有薄膜按压板,薄膜按压板连接在滑杆上,滑杆配合在横向杆的滑道孔内,滑杆通过弹簧牵拉,滑杆上部设置有提拉挂钩,提拉挂钩向上运动挂在上方的绊块上。

[0009] 方案技术中,所述薄膜按压板为圆弧状,圆弧状能够与薄膜卷产生较大面积的接触,防止薄膜脱落。

[0010] 方案技术中,所述机架体上还连接有辅助支撑装置,辅助支撑装置位于振平尺杆的后方,辅助支撑装置包括翻转调节架,翻转调节架上端通过紧固件固定在机架体上,其下端铰接有滚动辊。

[0011] 本实用新型有益效果是:通过设置薄膜卷夹取装置能够同时进行振平与覆膜作

业,将传统工艺中振平与覆膜两道工序合二为一,能够显著提高其工作效率,降低劳动强度,具有明显的经济效益。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型第一种实施例的结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型第一种实施例的结构示意图。

[0014] 图3是本实用新型第一种实施例中橡胶套的结构示意图。

[0015] 图4是本实用新型第二种实施例的结构示意图。

[0016] 图5是图4的局部放大结构示意图。

[0017] 图6是本实用新型第三种实施例的结构示意图。

[0018] 附图中各部件的标记如下:1、操作手把 2、机架体 3、振平尺杆 4、螺栓 5、橡胶套 6、翻转架 7、薄膜卷夹取装置 71、横向杆 72、抽拉杆 73、调节螺丝 74、锥形台 8、锂电池 9、薄膜按压板 10、滑杆 11、提拉挂钩 12、绊块 13、辅助支撑装置 131、翻转调节架 132、滚动辊 14、弹簧 15、震动物。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对实施例进一步的说明。

[0020] 如图1、图2、图3所示,第一种实施例中,一种多功能振平尺,包括操作手把,操作手把1呈U形状,位于机架体2顶端,机架体2底部连接有振平尺杆3,振平尺杆3与机体体通过螺栓4连接,螺栓4外围套有硬质橡胶套5,橡胶套5具有较好的减震效果,震动物15位于位于机架体2的底部,且在振平尺杆3正中间,以便于振平尺杆3各部振动力均匀分布,所述机架体2还铰接有翻转架6,翻转架6在振平尺杆3的正前方,所述翻转架6底端连接有固定薄膜卷的薄膜卷夹取装置7,薄膜卷夹取装置7包括横向杆71,横向杆71两端成空心结构,空心结构内套有抽拉杆72,为了固定抽拉杆72的相对位置,在横向杆71的外壁设置有调节螺丝孔,通过调节螺丝73固定抽拉杆,抽拉杆72的端头铰接有锥形台74,固定薄膜卷时,将抽拉杆72调整至合适长度,把锥形台74塞入薄膜卷的空心端头,即可形成固定,震动物15采用锂电池8作为动力源,具有环保、节能的优点。如需单独振平作业,将翻转架6向上翻起即可。

[0021] 如图4、图5所示,在第二种实施例中,在第一种实施例的基础上增加了薄膜按压板9,薄膜按压板9连接在滑杆10上,滑杆10配合在横向杆71的滑道孔内,滑杆10通过弹簧4牵拉,滑杆10上部设置有提拉挂钩11,提拉挂钩11向上运动挂在上方的绊块12上,薄膜按压板9能够防止薄膜卷在非作业状态下脱落零散,在覆膜作业状态下,需要将提拉挂钩11调至绊块12上。

[0022] 如图6所示,在第三中实施例中,在第二种实施例的基础上增加了辅助支撑装置13,辅助支撑装置13位于振平尺杆3的后方,辅助支撑装置13包括翻转调节架131,翻转调节架131上端通过紧固件固定在机架体2上,其下端铰接有滚动辊132,辅助支撑装置13作用是调节振平尺杆3与地坪面的接触夹角,类似于传统工艺中刮尺与地坪面的夹角作用,滚动辊132的直径范围为4-10cm,也可对操作机器人留下的脚印进行覆压。

[0023] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本

实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用技术方案宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

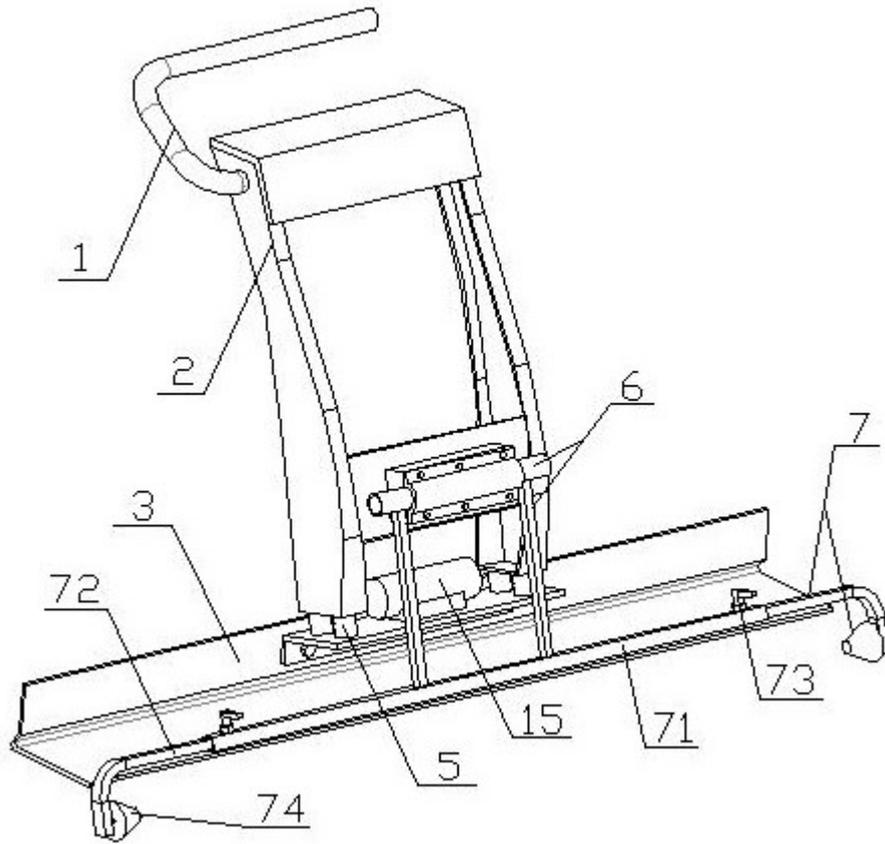


图1

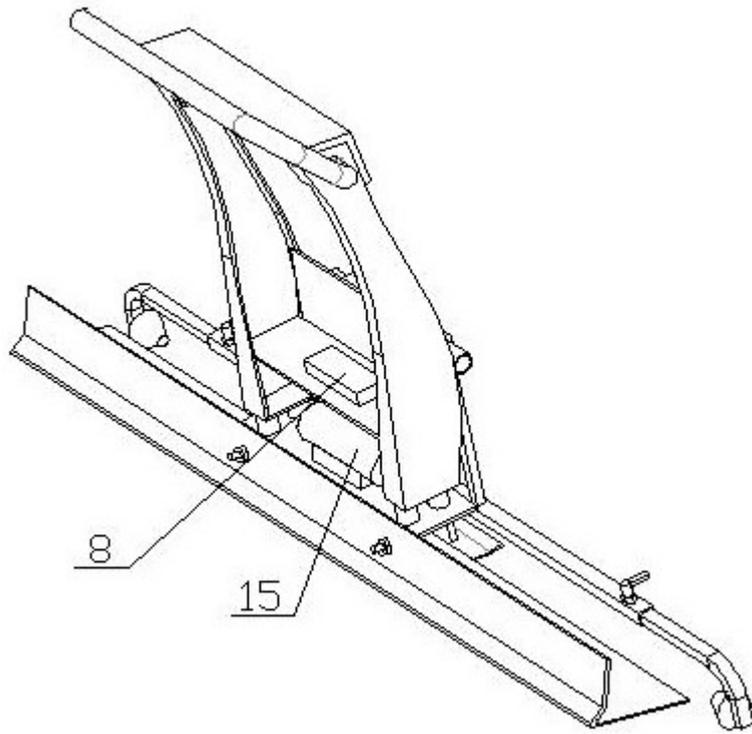


图2

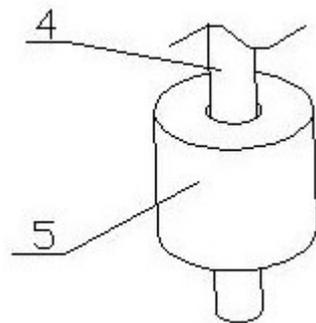


图3

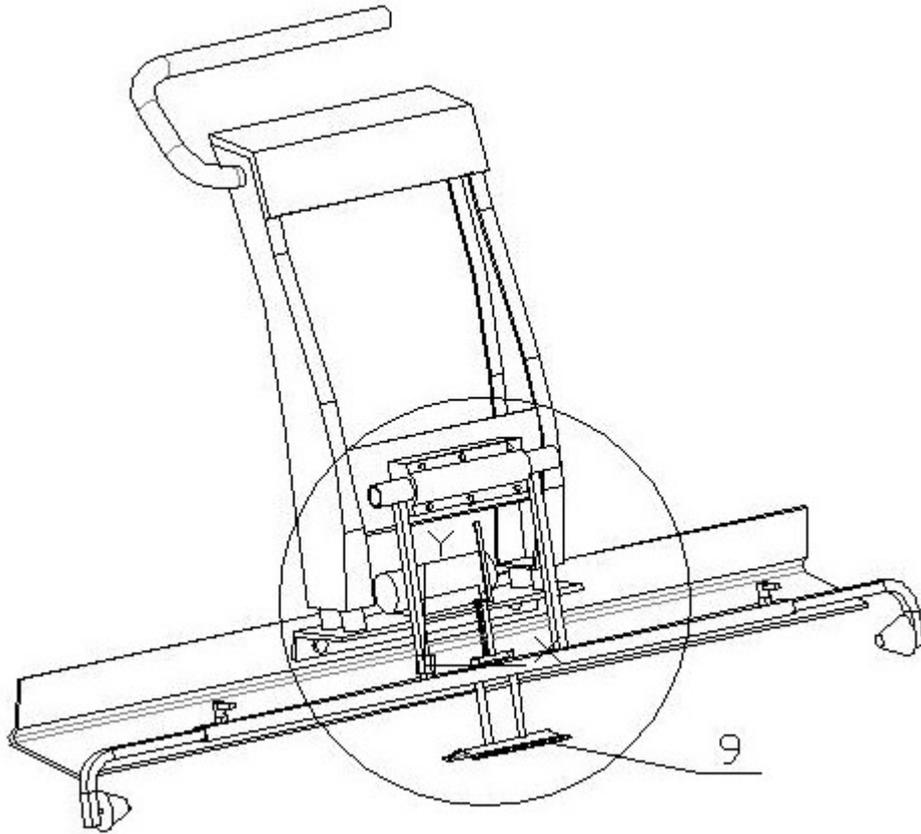


图4

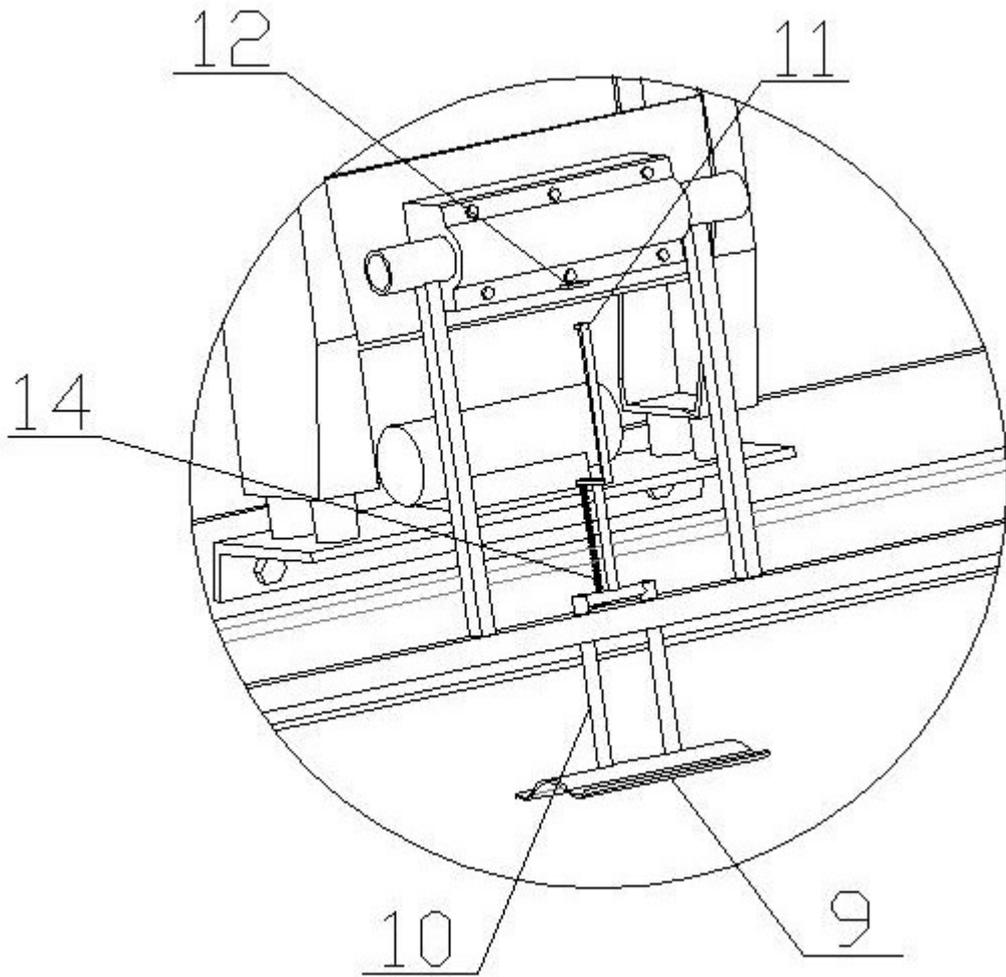


图5

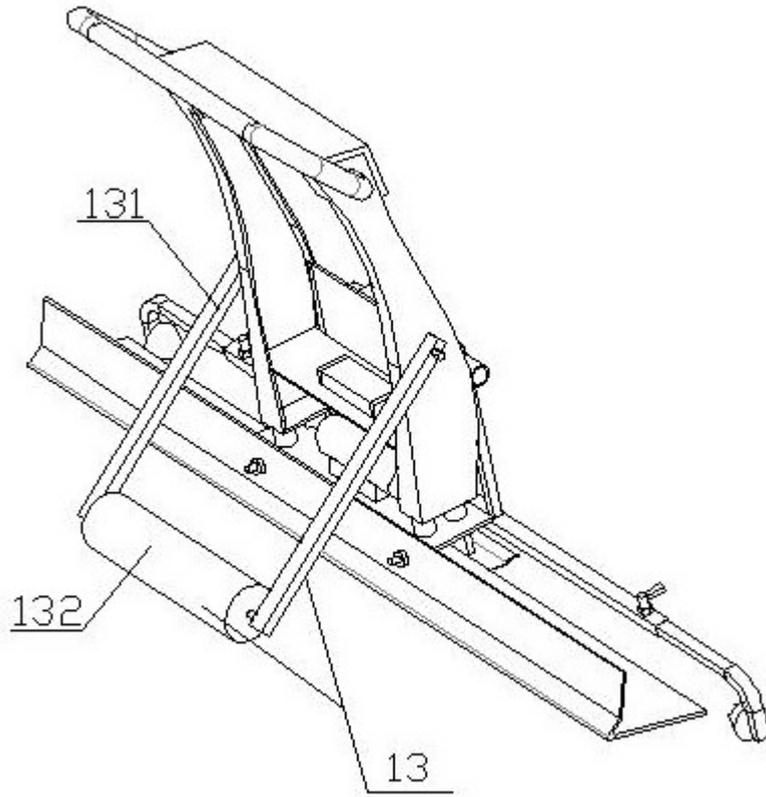


图6