



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220813313 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 19

(21) 申请号 202322445946.6

(22) 申请日 2023.09.09

(73) 专利权人 陕西路桥集团第一工程有限公司

地址 710065 陕西省西安市雁塔区太白小区24号楼24幢

(72) 发明人 牛晨静

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司

11508

专利代理师 王文彬

(51) Int. Cl.

E01C 19/38 (2006.01)

E01D 21/00 (2006.01)

E01D 19/12 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

E01D 101/24 (2006.01)

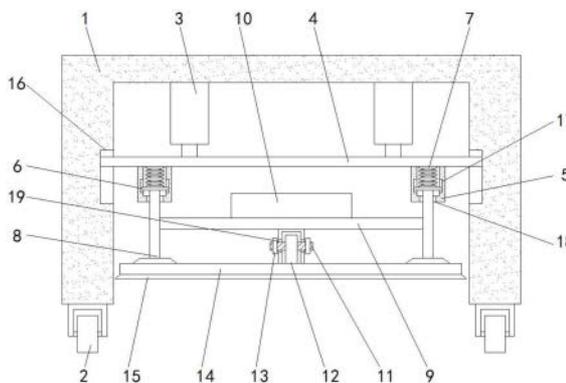
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

桥面混凝土振捣收面抹光装置

(57) 摘要

本实用新型涉及桥面混凝土施工技术领域，具体为桥面混凝土振捣收面抹光装置，包括移动架，所述移动架上设置有移动处理机构，所述移动处理机构包括安装于移动架底部的万向轮，所述移动架的内顶壁上固定安装有数量为两个的电动推杆，所述电动推杆的输出端固定安装有安装板。该桥面混凝土振捣收面抹光装置，通过设置的移动处理机构，在移动架上各结构之间的相互配合下，可在对桥面进行施工时通过移动架将振捣装置进行移动，并使工人根据施工桥面宽度对接触板进行更换，更加适用于桥面的振捣与抹平，从而有助于提升桥面混凝土振捣收面抹光装置的实用性，提升桥面混凝土的施工质量与施工效率，更加方便大型机械无法工作场地的施工。



1. 桥面混凝土振捣收面抹光装置,包括移动架(1),其特征在于:所述移动架(1)上设置有移动处理机构;

所述移动处理机构包括安装于移动架(1)底部的万向轮(2),所述移动架(1)的内顶壁上固定安装有数量为两个的电动推杆(3),所述电动推杆(3)的输出端固定安装有安装板(4),所述安装板(4)的底部固定安装有数量为两个的固定座(5),所述固定座(5)的内部滑动连接有活动块(6);

所述活动块(6)的顶部固定安装有弹簧(7),所述活动块(6)的底部固定安装有连接杆(8),两个所述连接杆(8)相对一侧均固定安装有固定板(9),所述固定板(9)的顶部设置有震动电机(10)。

2. 根据权利要求1所述的桥面混凝土振捣收面抹光装置,其特征在于:所述固定板(9)的底部螺纹连接有螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)的外侧套接有连接块(12),所述螺纹杆(11)的外侧螺纹连接有数量为两个的螺帽(13)。

3. 根据权利要求2所述的桥面混凝土振捣收面抹光装置,其特征在于:所述连接块(12)的底部固定安装有接触板(14),所述接触板(14)的底部设置有刮板(15)。

4. 根据权利要求1所述的桥面混凝土振捣收面抹光装置,其特征在于:所述移动架(1)的内壁上开设有第一限位槽(16),所述安装板(4)通过第一限位槽(16)与移动架(1)内壁滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的桥面混凝土振捣收面抹光装置,其特征在于:所述固定座(5)的内部开设有第二限位槽(17),所述活动块(6)通过第二限位槽(17)与固定座(5)内壁滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的桥面混凝土振捣收面抹光装置,其特征在于:所述固定座(5)的底部开设有第一通孔(18),所述连接杆(8)通过第一通孔(18)与固定座(5)活动连接。

7. 根据权利要求2所述的桥面混凝土振捣收面抹光装置,其特征在于:所述连接块(12)的内部开设有第二通孔,所述连接块(12)通过第二通孔与螺纹杆(11)活动连接。

8. 根据权利要求2所述的桥面混凝土振捣收面抹光装置,其特征在于:所述固定板(9)的底部开设有螺纹孔(19),所述螺纹杆(11)通过螺纹孔(19)与固定板(9)螺纹连接。

桥面混凝土振捣收面抹光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土施工技术领域,具体为桥面混凝土振捣收面抹光装置。

背景技术

[0002] 对桥面浇筑混凝土进行施工时,需要对混凝土表面进行提浆、抹平、抹光、养护处理,从而使混凝土密实结合,消除混凝土的蜂窝麻面等现象,以提高其强度,保证混凝土构件的质量。

[0003] 目前在农村道路桥面施工时,大型机械无法作业,则采用人工进行桥面混凝土的振捣与收面抹光,在对混凝土进行振捣时,必须长时间且均匀的对其进行震动,工人在长时间的工作后容易造成振捣时长不够,且振捣不均匀的现象发生,从而导致振捣质量不佳,使得后续混凝土容易出现蜂窝气泡等现象,从而降低桥面的使用寿命,故而,提出桥面混凝土振捣收面抹光装置来解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了桥面混凝土振捣收面抹光装置,具备持续、均匀振捣等优点,解决了目前在农村道路桥面施工时,大型机械无法作业,则采用人工进行桥面混凝土的振捣与收面抹光,在对混凝土进行振捣时,必须长时间且均匀的对其进行震动,工人在长时间的工作后容易造成振捣时长不够,且振捣不均匀的现象发生,从而导致振捣质量不佳,使得后续混凝土容易出现蜂窝气泡等现象,从而降低桥面的使用寿命的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:桥面混凝土振捣收面抹光装置,包括移动架,所述移动架上设置有移动处理机构;

[0006] 所述移动处理机构包括安装于移动架底部的万向轮,所述移动架的内顶壁上固定安装有数量为两个的电动推杆,所述电动推杆的输出端固定安装有安装板,所述安装板的底部固定安装有数量为两个的固定座,所述固定座的内部滑动连接有活动块;

[0007] 所述活动块的顶部固定安装有弹簧,所述活动块的底部固定安装有连接杆,两个所述连接杆相对一侧均固定安装有固定板,所述固定板的顶部设置有震动电机。

[0008] 可选的,所述固定板的底部螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧套接有连接块,所述螺纹杆的外侧螺纹连接有数量为两个的螺帽。

[0009] 可选的,所述连接块的底部固定安装有接触板,所述接触板的底部设置有刮板。

[0010] 通过采用上述技术方案,减少施工人员的劳累,并提升振捣抹平的施工质量与施工效率。

[0011] 可选的,所述移动架的内壁上开设有第一限位槽,所述安装板通过第一限位槽与移动架内壁滑动连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,方便通过第一限位槽对安装板的移动进行限位,使安装板在移动时保持稳定。

[0013] 可选的,所述固定座的内部开设有第二限位槽,所述活动块通过第二限位槽与固定座内壁滑动连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,方便通过第二限位槽对活动块进行限位,使活动块能够在固定座内部移动更加稳定。

[0015] 可选的,所述固定座的底部开设有第一通孔,所述连接杆通过第一通孔与固定座活动连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,方便连接杆在受到震动时通过第一通孔在固定座上进行活动。

[0017] 可选的,所述连接块的内部开设有第二通孔,所述连接块通过第二通孔与螺纹杆活动连接。

[0018] 通过采用上述技术方案,方便通过第二通孔使螺纹杆贯穿连接块,从而使连接块固定在固定板底部。

[0019] 进一步,所述固定板的底部开设有螺纹孔,所述螺纹杆通过螺纹孔与固定板螺纹连接。

[0020] 通过采用上述技术方案,方便螺纹杆通过螺纹孔贯穿固定板从而使螺帽与螺纹杆固定,避免连接块滑脱影响设备的正常进行。

[0021] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0022] 该桥面混凝土振捣收面抹光装置,通过设置的移动处理机构,在移动架上各结构之间的相互配合下,可在对桥面进行施工时通过移动架将振捣装置进行移动,并使工人根据施工桥面宽度对接触板进行更换,更加适用于桥面的振捣与抹平,从而有助于提升桥面混凝土振捣收面抹光装置的实用性,提升桥面混凝土的施工质量与施工效率,更加方便大型机械无法工作场地的施工。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型结构剖视示意图;

[0024] 图2为本实用新型结构正视示意图。

[0025] 图中:1、移动架;2、万向轮;3、电动推杆;4、安装板;5、固定座;6、活动块;7、弹簧;8、连接杆;9、固定板;10、震动电机;11、螺纹杆;12、连接块;13、螺帽;14、接触板;15、刮板;16、第一限位槽;17、第二限位槽;18、第一通孔;19、螺纹孔。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-2,本实施例中的桥面混凝土振捣收面抹光装置,包括移动架1,移动架1上设置有移动处理机构。

[0028] 本实施例中,移动处理机构包括安装于移动架1底部的万向轮2,具体的,使用者通过万向轮2可对移动架1进行方便快捷的移动,从而更加方便使用,移动架1的内顶壁上固定

安装有数量为两个的电动推杆3,电动推杆3的输出端固定安装有安装板4,具体的,使用者通过电动推杆3对安装板4的位置进行调整。

[0029] 其中,移动架1的内壁上开设有第一限位槽16,安装板4通过第一限位槽16与移动架1内壁滑动连接,安装板4的底部固定安装有数量为两个的固定座5,固定座5的内部滑动连接有活动块6,固定座5的内部开设有第二限位槽17,活动块6通过第二限位槽17与固定座5内壁滑动连接,活动块6的顶部固定安装有弹簧7,通过弹簧7减少移动架1的震动,从而使移动架1更加稳定的工作。

[0030] 其中,活动块6的底部固定安装有连接杆8,固定座5的底部开设有第一通孔18,连接杆8通过第一通孔18与固定座5活动连接,连接杆8通过第一通孔18延伸至固定座5的外侧,两个连接杆8相对一侧均固定安装有固定板9,固定板9的顶部设置有震动电机10,通过震动电机10的震动对混凝土进行振捣,使其内部气泡排出,使混凝土后期不会出现蜂窝麻面。

[0031] 其中,固定板9的底部螺纹连接有螺纹杆11,固定板9的底部开设有螺纹孔19,螺纹杆11通过螺纹孔19与固定板9螺纹连接,螺纹杆11的外侧套接有连接块12,连接块12的内部开设有第二通孔,连接块12通过第二通孔与螺纹杆11活动连接,螺纹杆11的外侧螺纹连接有数量为两个的螺帽13,通过螺帽13对螺纹杆11进行限制,避免螺纹杆11出现滑脱造成施工事故。

[0032] 其中,连接块12的底部固定安装有接触板14,连接杆8的底部与接触板14的顶部相接触,使得接触板14在使用时更加平稳,从而振捣效果更好,接触板14的底部设置有刮板15,通过刮板15对振捣过后的混凝土表面刮平,使的混凝土表面平整美观,避免出现蜂窝麻面等现象。

[0033] 需要说明的是,该桥面混凝土振捣收面抹光装置,通过设置的移动处理机构,在移动架1上各结构之间的相互配合下,可在对桥面进行施工时通过移动架1将振捣装置进行移动,并使工人根据施工桥面宽度对接触板14进行更换,更加适用于桥面的振捣与抹平,从而有助于提升桥面混凝土振捣收面抹光装置的实用性,提升桥面混凝土的施工质量与施工效率,更加方便大型机械无法工作场地的施工。

[0034] 上述实施例的工作原理为:

[0035] 该桥面混凝土振捣收面抹光装置,在使用时首先将移动架1移动至桥面,并使万向轮2与桥面的两侧接触,然后将与桥面宽度相适配的接触板14通过螺纹杆11和螺帽13固定在固定板9底部,然后启动电动推杆3带动安装板4下降,使接触板14与混凝土表面接触,同时刮板15也与混凝土表面接触,然后启动震动电机10,在震动电机10的震动下,接触板14对混凝土进行振捣,并移动移动架1使刮板15将混凝土表面抹平。

[0036] 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。

[0037] 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。

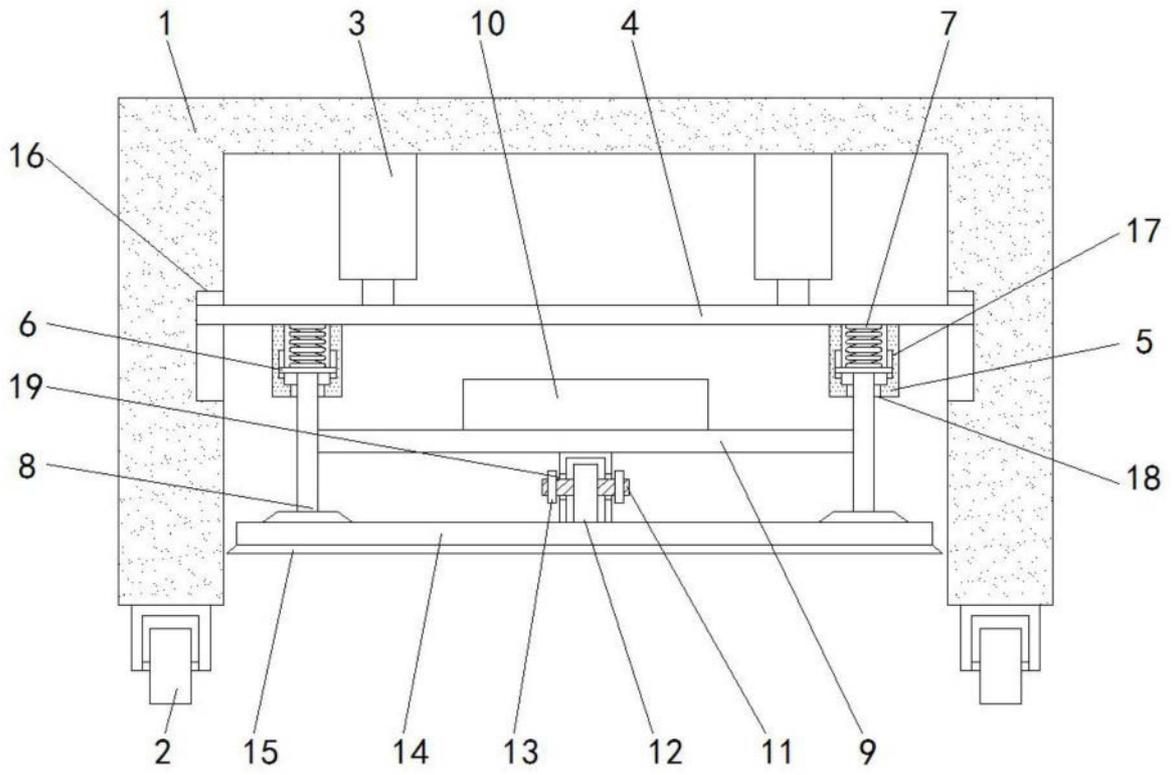


图1

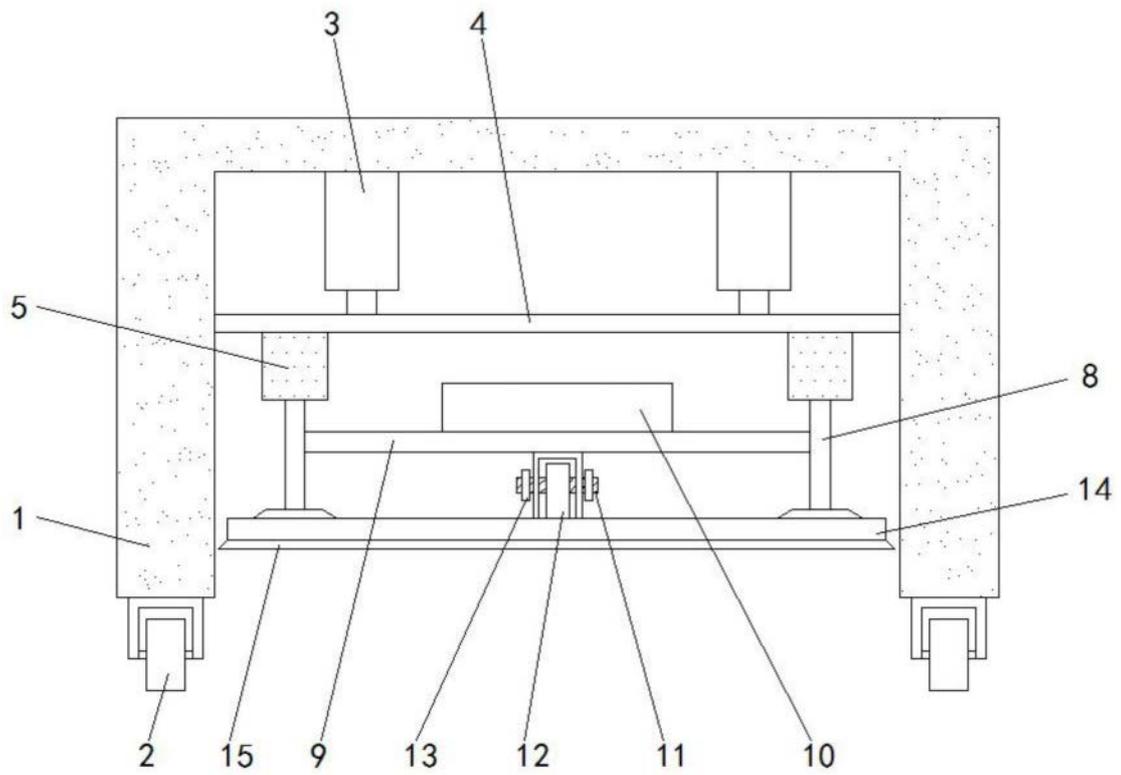


图2