(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219342760 U
(45)授权公告日 2023.07.14

(21)申请号 202320483218.1

(22)申请日 2023.03.14

(73)专利权人 中铁十七局集团城市建设有限公司

地址 550025 贵州省贵阳市贵安新区岐山安置点

(72)发明人 何政 王星光 郭宏伟 李忠臻 张智强 欧阳崇强 张天龙 刘瑞海 张文斌 熊胜林 吴光富

(74)专利代理机构 安徽靖天专利代理事务所(普通合伙) 34275

专利代理师 杨嫚嫚

(51)Int.Cl.

E01C 19/41(2006.01)

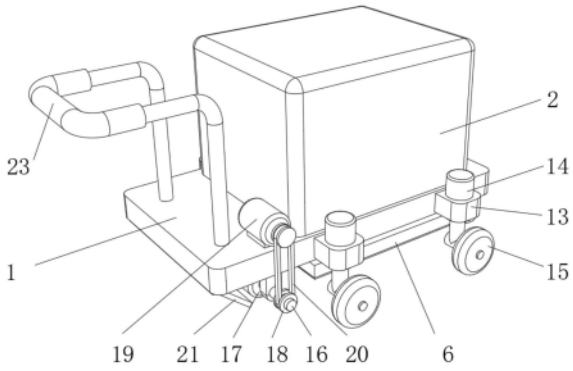
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种市政路桥施工用沥青振实机构

(57)摘要

本实用新型涉及道路工程领域，公开了一种市政路桥施工用沥青振实机构，包括底板，所述底板上部固定连接有箱体，所述箱体一侧固定连接有电机一，所述电机一的输出端贯穿箱体一侧并固定连接有转盘，所述转盘另一侧固定连接有固定杆，所述底板底部设置有振板，所述振板上部固定连接有撑杆一，所述撑杆一上部滑动连接有套管，所述套管上部固定连接有撑杆二。本实用新型中，通过电机一、转盘、固定杆、撑杆一、套管、撑杆二、套件等结构的相互配合下，可使得振板上下移动，从而可对沥青进行振平，无须人工对沥青进行拍打，从而保证沥青的紧实程度，确保沥青的正常使用，同时减少工人的劳动强度，使用更加方便。



CN 219342760 U

1.一种市政路桥施工用沥青振实机构,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上部固定连接有箱体(2),所述箱体(2)一侧固定连接有电机一(3),所述电机一(3)的输出端贯穿箱体(2)一侧并固定连接有转盘(4),所述转盘(4)另一侧固定连接有固定杆(5),所述底板(1)底部设置有振板(6),所述振板(6)上部固定连接有撑杆一(7),所述撑杆一(7)上部滑动连接有套管(8),所述套管(8)上部固定连接有撑杆二(9),所述撑杆二(9)上部固定连接有套件(10),所述套件(10)设置在固定杆(5)外周,所述撑杆二(9)内部固定连接有弹簧一(11),所述弹簧一(11)的另一端固定连接在撑杆一(7)上部。

2.根据权利要求1所述的一种市政路桥施工用沥青振实机构,其特征在于:所述底板(1)四周均固定连接有固定块(13),所述固定块(13)上部均固定连接有电动推杆(14),所述电动推杆(14)的输出端贯穿固定块(13)并转动连接有滚轮(15)。

3.根据权利要求1所述的一种市政路桥施工用沥青振实机构,其特征在于:所述底板(1)底部转动连接有两个转轴(16),所述转轴(16)中部固定连接有转辊(17)。

4.根据权利要求3所述的一种市政路桥施工用沥青振实机构,其特征在于:其中一个所述转轴(16)外周固定连接有一个带轮(18),所述底板(1)上部固定连接有电机二(19),所述电机二(19)的输出端固定连接有一个带轮(18),两个所述带轮(18)外周通过皮带(20)相连接。

5.根据权利要求1所述的一种市政路桥施工用沥青振实机构,其特征在于:所述底板(1)底部一侧转动连接有斜板(21),所述斜板(21)一侧固定连接有弹簧二(22),所述弹簧二(22)另一端固定连接在底板(1)底部。

6.根据权利要求1所述的一种市政路桥施工用沥青振实机构,其特征在于:所述箱体(2)内部固定连接有多个伸缩杆(12),所述伸缩杆(12)的另一端固定连接在振板(6)上部。

7.根据权利要求1所述的一种市政路桥施工用沥青振实机构,其特征在于:所述底板(1)上部一侧固定连接有把手(23)。

一种市政路桥施工用沥青振实机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路工程领域，尤其涉及一种市政路桥施工用沥青振实机构。

背景技术

[0002] 沥青路面是指在矿质材料中掺入路用沥青材料铺筑的各种类型的路面，沥青结合料提高了铺路用粒料抵抗行车和自然因素对路面损害的能力，使路面平整少尘、不透水、经久耐用，在市政路桥施工时，会在路面上通铺沥青，然后使用压路机对整体进行振实压平，从而保证路面的使用，而在使用过程中，因为雨水或者是路面通行较重的车辆时，会导致路面损坏，就需要对其进行修补，而在修补时，大多是采用人工开凿、填入沥青，然后通过人工进行压实，这会耗费较大的人力，增加工人的劳动强度，同时沥青在使用时，沥青的温度较高，人工在铺设时，需长时间的待在施工区域，十分难受，同时因为人力压实的地面紧实度不够，在车辆进行行走时，还会在沥青上面留下痕迹，影响对地面的修补情况，为此提出一种市政路桥施工用沥青振实机构来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种市政路桥施工用沥青振实机构。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种市政路桥施工用沥青振实机构，包括底板，所述底板上部固定连接有箱体，所述箱体一侧固定连接有电机一，所述电机一的输出端贯穿箱体一侧并固定连接有转盘，所述转盘另一侧固定连接有固定杆，所述底板底部设置有振板，所述振板上部固定连接有撑杆一，所述撑杆一上部滑动连接有套管，所述套管上部固定连接有撑杆二，所述撑杆二上部固定连接有套件，所述套件设置在固定杆外周，所述撑杆二内部固定连接有弹簧一，所述弹簧一的另一端固定连接在撑杆一上部。

[0005] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0006] 所述底板四周均固定连接有固定块，所述固定块上部均固定连接有电动推杆，所述电动推杆的输出端贯穿固定块并转动连接有滚轮。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0008] 所述底板底部转动连接有两个转轴，所述转轴中部固定连接有转辊。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0010] 其中一个所述转轴外周固定连接有一个带轮，所述底板上部固定连接有电机二，所述电机二的输出端固定连接有一个带轮，两个所述带轮外周通过皮带相连接。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0012] 所述底板底部一侧转动连接有斜板，所述斜板一侧固定连接有弹簧二，所述弹簧二另一端固定连接在底板底部。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0014] 所述箱体内部固定连接有多个伸缩杆，所述伸缩杆的另一端固定连接在振板上部。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述底板上部一侧固定连接有把手。

[0017] 本实用新型具有如下有益效果：

[0018] 1、本实用新型中，通过电机一、转盘、固定杆、撑杆一、套管、撑杆二、套件等结构的相互配合下，可使得振板上下移动，从而可对沥青进行振平，无须人工对沥青进行拍打，从而保证沥青的紧实程度，确保沥青的正常使用，同时减少工人的劳动强度，使用更加方便。

[0019] 2、本实用新型中，通过斜板、弹簧二对沥青进行整平和刮取，通过电动推杆对滚轮进行收起，使得转辊与沥青接触，从而增加装置和沥青的接触面积，减少对沥青表面的破坏，从而保证沥青铺设的效果，使用更加方便。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种市政路桥施工用沥青振实机构的立体示意图；

[0021] 图2为本实用新型提出的一种市政路桥施工用沥青振实机构的振板的结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型提出的一种市政路桥施工用沥青振实机构的套管的结构示意图。

[0023] 图例说明：

[0024] 1、底板；2、箱体；3、电机一；4、转盘；5、固定杆；6、振板；7、撑杆一；8、套管；9、撑杆二；10、套件；11、弹簧一；12、伸缩杆；13、固定块；14、电动推杆；15、滚轮；16、转轴；17、转辊；18、带轮；19、电机二；20、皮带；21、斜板；22、弹簧二；23、把手。

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] 参照图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种市政路桥施工用沥青振实机构，包括底板1，底板1上部固定连接有箱体2，箱体2一侧固定连接有电机一3，电机一3的输出端贯穿箱体2一侧并固定连接有转盘4，转盘4另一侧固定连接有固定杆5，通过电机一3工作，可使得转盘4带动固定杆5进行转动，因固定杆5在转盘4远离圆心的位置，在固定杆5转动时会带动套件10上下移动，从而在撑杆二9、套管8、撑杆一7等结构的相互配合下使得振板6上下移动，完成对沥青的振平操作，底板1底部设置有振板6，振板6上部固定连接有撑杆一7，撑杆一7上部滑动连接有套管8，套管8上部固定连接有撑杆二9，撑杆二9上部固定连接有套件10，套件10设置在固定杆5外周，通过套件10将固定杆5的圆周转动趋势变成上下移动趋势，从而使得振板6上下振动，撑杆二9内部固定连接有弹簧一11，弹簧一11的另一端固定连接在撑杆一7上部，通过弹簧一11对撑杆一7和撑杆二9之间的距离进行调整，从而在振板6和较高的沥青进行接触时候，减少装置受到的冲击力，从而可保证装置的长时间的使用，且

弹簧一11的弹力较大，在正常对沥青进行振平时，保证使用。

[0027] 底板1四周均固定连接有固定块13，固定块13上部均固定连接有电动推杆14，电动推杆14的输出端贯穿固定块13并转动连接有滚轮15，底板1底部转动连接有两个转轴16，转轴16中部固定连接有转辊17，在使用时，将装置推动到地面修补的位置，然后通过驱动电动推杆14工作对滚轮15进行收起，使得转辊17和地面接触，增加装置和地面的接触面积，减少压强，从而在对地面沥青进行振平时，防止滚轮15对沥青造成挤压而导致的沥青表面不光滑的现象，保证装置对沥青的振平的效果，使用更加方便，其中一个转轴16外周固定连接有一个带轮18，底板1上部固定连接有电机二19，电机二19的输出端固定连接有一个带轮18，两个带轮18外周通过皮带20相连接，通过带轮18、电机二19和皮带20可对转辊17进行驱动，从而在对沥青进行振平时，可使人工远离施工区域，通过外部控制器对装置的移动进行控制，减少沥青的温度对工人的炙烤，使得工人施工时更加舒适，底板1底部一侧转动连接有斜板21，斜板21一侧固定连接有弹簧二22，弹簧二22另一端固定连接在底板1底部，在装置移动时，弹簧二22还会推动斜板21向下移动，在遇到刚填充的沥青时，可对沥青进行铺平，并将多余的沥青挂出，进一步保证基坑上部的沥青的平整性，保证振平效果，减少人工前期的整平操作，使用更加方便，箱体2内部固定连接有多个伸缩杆12，伸缩杆12的另一端固定连接在振板6上部，通过伸缩杆12对振板6的位置进行限制，从而使得振板6移动更加平稳，底板1上部一侧固定连接有把手23，可通过把手23对装置整体进行移动。

[0028] 工作原理：在使用时，通过把手23将装置推动到地面修补的位置，然后通过驱动电动推杆14工作对滚轮15进行收起，从而使得转辊17和地面接触，然后在通过驱动电机一3工作，使得转盘4进行转动，在撑杆一7、弹簧一11、撑杆二9、套件10等结构的相互配合下，使得振板6上下移动，可对地面修补出的沥青进行上下振动，从而完成对沥青的整平操作，减少工人的劳动强度，使用十分方便，同时在对地面进行振平时，可通过转辊17和地面接触，从而增加装置和地面的接触面积，减少压强，从而在对地面沥青进行振平时，防止滚轮15对沥青造成挤压而导致的沥青表面不光滑的现象，保证装置对沥青的振平的效果，使用更加方便，同时在装置移动时，弹簧二22还会推动斜板21向下移动，在遇到刚填充的沥青时，可对沥青进行铺平，并将多余的沥青挂出，进一步保证基坑上部的沥青的平整性，保证振平效果，减少人工前期的整平操作，使用更加方便。

[0029] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

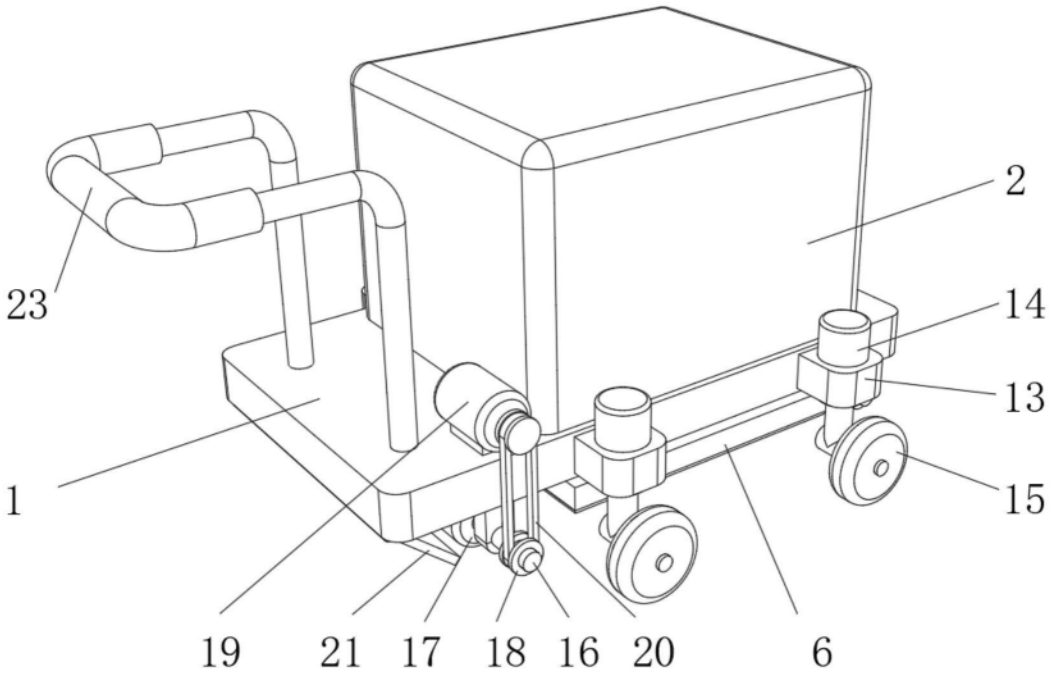


图1

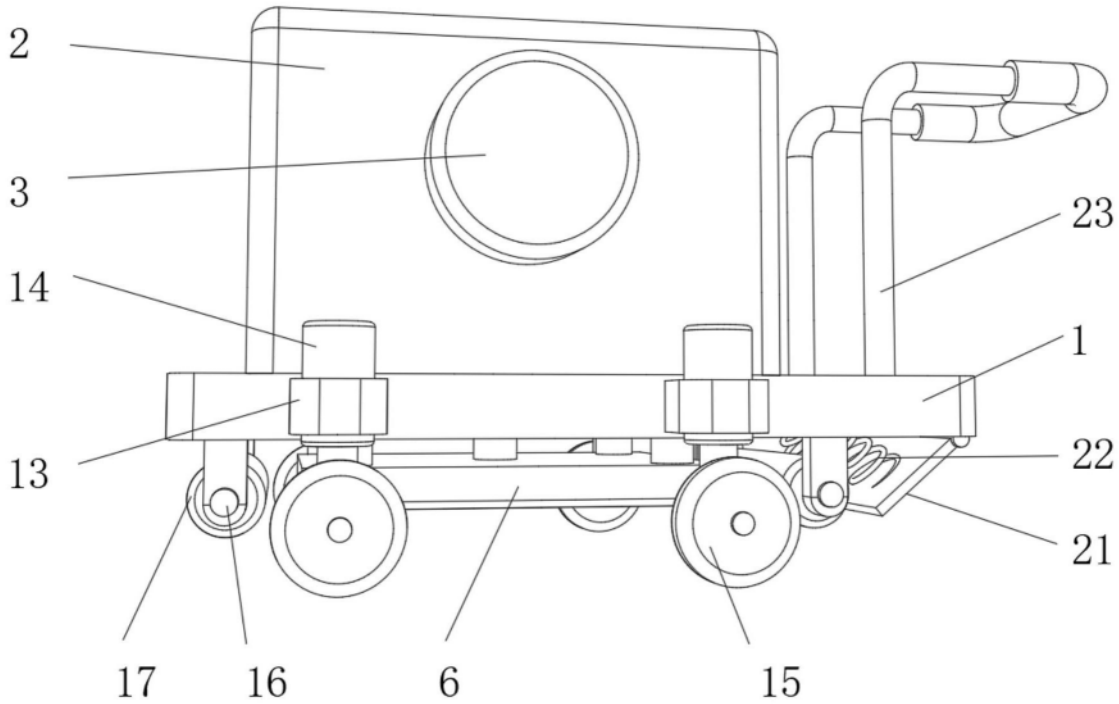


图2

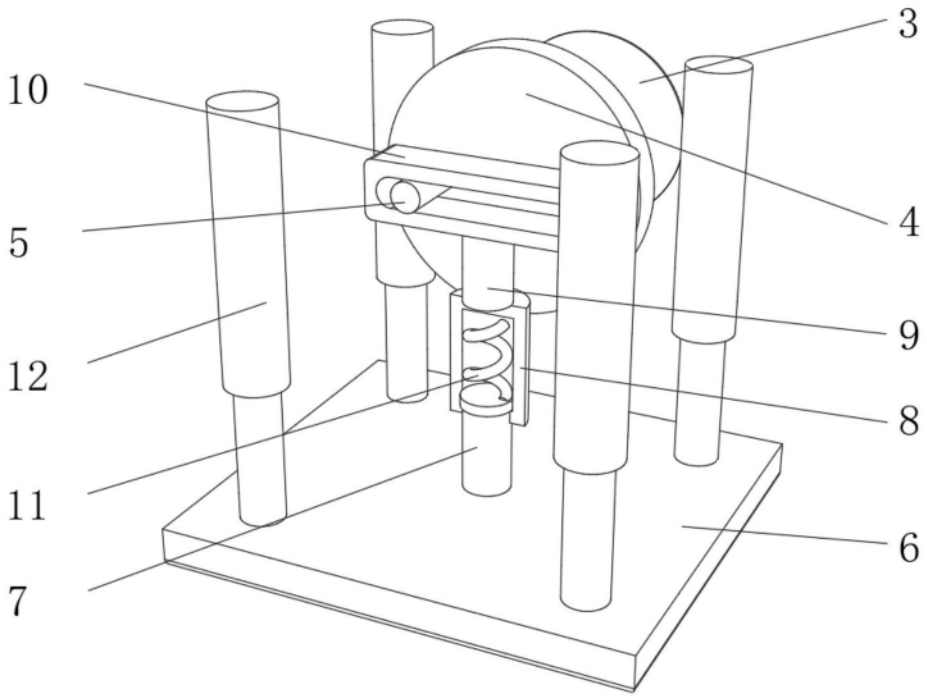


图3