



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222632011 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 18

(21) 申请号 202420676228.1

(22) 申请日 2024.04.02

(73) 专利权人 中国二十二冶集团有限公司

地址 064000 河北省唐山市丰润区幸福道
16号

专利权人 山东大学

(72) 发明人 梁占元 鲍杰 高洪才 张吉哲
韩春娜

(74) 专利代理机构 合肥辅赢专利代理事务所
(普通合伙) 34310

专利代理师 张静

(51) Int. Cl.

E01C 23/088 (2006.01)

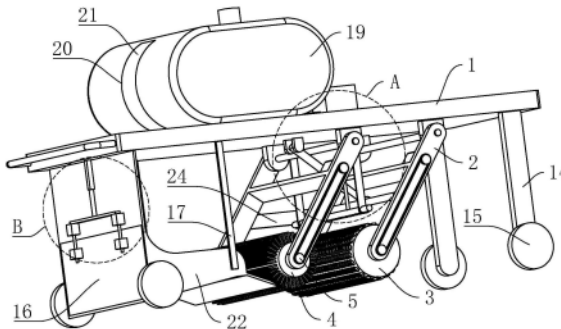
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种市政沥青路面铣刨装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种市政沥青路面铣刨装置；属于路面养护领域；其技术要点包括顶板，所述顶板的底部转动连接有两组转动架，两组所述转动架之间转动连接有连接杆，两组所述转动架的底部分别转动连接有铣刨辊和清扫辊，一组所述转动架的内部固定连接牵引杆，所述牵引杆与所述顶板之间转动连接有液压杆，两组所述转动架的内部均固定连接电机，所述电机的输出端固定连接第二带轮，所述清扫辊和所述铣刨辊的一侧均固定连接第一带轮；本实用新型旨在提供一种市政沥青路面铣刨装置；用于降低铣刨辊长期对地面铣刨温度过高而损坏的概率。



1. 一种市政沥青路面铣刨装置,包括顶板(1),其特征在于,所述顶板(1)的底部转动连接有两组转动架(2),两组所述转动架(2)之间转动连接有连接杆(24),两组所述转动架(2)的底部分别转动连接有铣刨辊(3)和清扫辊(4),一组所述转动架(2)的内部固定连接牵引杆(12),所述牵引杆(12)与所述顶板(1)之间转动连接有液压杆(13),两组所述转动架(2)的内部均固定连接电机(6),所述电机(6)的输出端固定连接第二带轮(7),所述清扫辊(4)和所述铣刨辊(3)的一侧均固定连接第一带轮(5),两组所述第一带轮(5)与两组所述第二带轮(7)之间均传动连接有皮带(8),所述铣刨辊(3)的上方设有喷淋管(10),所述喷淋管(10)与所述顶板(1)之间对称固定连接固定杆(9),所述喷淋管(10)的底部均匀固定连接多个相连通的喷嘴(11),所述顶板(1)的顶部固定连接泵(18),所述泵(18)的输出端与所述喷淋管(10)之间固定连接相连接管(25),所述顶板(1)的顶部一侧固定连接与所述泵(18)输入端相连接的水箱(19),所述顶板(1)底部靠近所述清扫辊(4)的一侧固定连接收集盒(22),所述收集盒(22)的一侧转动连接挡板(16),所述挡板(16)的一侧连接有限位机构(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种市政沥青路面铣刨装置,其特征在于,所述顶板(1)的底部对称固定连接立板(14),所述立板(14)和所述收集盒(22)的两侧均转动连接滚轮(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种市政沥青路面铣刨装置,其特征在于,所述收集盒(22)的两侧均固定连接吊杆(17),两组所述吊杆(17)均与所述顶板(1)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种市政沥青路面铣刨装置,其特征在于,所述水箱(19)的一侧开设有观察口(20),所述观察口(20)的内部设有与所述水箱(19)固定连接的透明亚克力板(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种市政沥青路面铣刨装置,其特征在于,所述限位机构(23)包括对称固定连接于所述挡板(16)一侧的第一插块(231),所述收集盒(22)的一侧对称固定连接与两组所述限位机构(23)相对应的第二插块(232),所述第二插块(232)和所述第一插块(231)的内部均插接有相适配的插杆(233),两组所述插杆(233)的顶部固定连接连接板(234)。

6. 根据权利要求5所述的一种市政沥青路面铣刨装置,其特征在于,所述收集盒(22)的一侧固定连接电动伸缩杆(235),所述电动伸缩杆(235)的输出端与所述连接板(234)固定连接。

一种市政沥青路面铣刨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路面养护领域,具体是一种市政沥青路面铣刨装置。

背景技术

[0002] 路面铣刨机是沥青路面养护施工机械的主要机种之一,沥青混凝土路面养护施工的主要设备之一,主要用于公路、城镇道路、机场、货场等沥青混凝土面层的开挖翻新,也可以用于清除路面拥包、油浪、网纹、车辙等缺陷,还可用来开挖路面坑槽及沟槽,以及水泥路面的拉毛及面层错台的铣平。

[0003] 目前的市政沥青路面铣刨装置,如公告号CN213772859U的专利所述,包括铣刨滚轮,所述铣刨滚轮的上方设置有外壳,所述铣刨滚轮固定安装在转轴上,所述铣刨滚轮套设在转轴的外侧,所述转轴的两端通过轴承座转动安装在外壳的内壁上,所述铣刨滚轮的上方设置有第二电动机,所述第二电动机的输出轴上固定安装有皮带轮,所述转轴和第二电动机的输出轴通过皮带轮连接,所述第二电动机固定安装在外壳的顶部,所述外壳的顶部开设有用于皮带轮贯穿的通孔,所述外壳的内侧顶部固定安装有若干个电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的下方设置有底板。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为铣刨滚轮在对路面进行铣刨后由于摩擦会产生大量热量,而铣刨滚轮长时间工作温度较高时容易导致铣刨滚轮损坏。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种市政沥青路面铣刨装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种市政沥青路面铣刨装置,包括顶板,所述顶板的底部转动连接有两组转动架,两组所述转动架之间转动连接有连接杆,两组所述转动架的底部分别转动连接有铣刨辊和清扫辊,一组所述转动架的内部固定连接有牵引杆,所述牵引杆与所述顶板之间转动连接有液压杆,两组所述转动架的内部均固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有第二带轮,所述清扫辊和所述铣刨辊的一侧均固定连接有第一带轮,两组所述第一带轮与两组所述第二带轮之间均传动连接有皮带,所述铣刨辊的上方设有喷淋管,所述喷淋管与所述顶板之间对称固定连接有固定杆,所述喷淋管的底部均匀固定连接有多个相连通的喷嘴,所述顶板的顶部固定连接有泵,所述泵的输出端与所述喷淋管之间固定连接有相连通的连接管,所述顶板的顶部一侧固定连接有与所述泵输入端相连通的水箱,所述顶板底部靠近所述清扫辊的一侧固定连接有收集盒,所述收集盒的一侧转动连接有挡板,所述挡板的一侧连接有限位机构。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述顶板的底部对称固定连接有立板,所述立板和所述收集盒的两侧均转动连接有滚轮。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述收集盒的两侧均固定连接有吊杆,两组所述

吊杆均与所述顶板固定连接。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述水箱的一侧开设有观察口,所述观察口的内部设有与所述水箱固定连接的透明亚克力板。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述限位机构包括对称固定连接于所述挡板一侧的第一插块,所述收集盒的一侧对称固定连接有与两组所述限位机构相对应的第二插块,所述第二插块和所述第一插块的内部均插接有相适配的插杆,两组所述插杆的顶部固定连接有连接板。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述收集盒的一侧固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端与所述连接板固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型采用上述结构后,通过水箱、泵、连接管、喷淋管和喷嘴的相互配合,使得在铣刨辊对沥青路面进行铣刨作业时,泵可以启动工作,泵在启动工作时可以将水箱内部的水抽取至连接管内部,接着通过连接管的导流排至喷淋管的内部,最后通过各组喷嘴喷洒在铣刨辊上,从而实现对铣刨辊的喷淋降温,从而降低铣刨辊长期对地面铣刨温度过高而损坏的概率。

附图说明

[0015] 下面结合附图中的实施例对本实用新型作进一步的详细说明,但并不构成对本实用新型的任何限制。

[0016] 图1为一种市政沥青路面铣刨装置的结构示意图。

[0017] 图2为一种市政沥青路面铣刨装置图1的A部结构示意图。

[0018] 图3为一种市政沥青路面铣刨装置图1的B部结构示意图。

[0019] 图中:1、顶板;2、转动架;3、铣刨辊;4、清扫辊;5、第一带轮;6、电机;7、第二带轮;8、皮带;9、固定杆;10、喷淋管;11、喷嘴;12、牵引杆;13、液压杆;14、立板;15、滚轮;16、挡板;17、吊杆;18、泵;19、水箱;20、观察口;21、透明亚克力板;22、收集盒;23、限位机构;231、第一插块;232、第二插块;233、插杆;234、连接板;235、电动伸缩杆;24、连接杆;25、连接管。

具体实施方式

[0020] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0021] 请参阅图1-3,一种市政沥青路面铣刨装置,包括顶板1,顶板1的底部转动连接有两组转动架2,两组转动架2之间转动连接有连接杆24,连接杆24的设置可以在一组转动架2转动时可以牵引另一组转动架2随之转动。两组转动架2的底部分别转动连接有铣刨辊3和清扫辊4,铣刨辊3在转动时可以对路面进行铣刨,而清扫辊4在转动时可以将铣刨辊3铣刨后的路面进行清扫。一组转动架2的内部固定连接牵引杆12,牵引杆12与顶板1之间转动连接有液压杆13,液压杆13在启动工作时可以牵引液压杆13和一组转动架2转动,从而实现对铣刨辊3和清扫辊4高度的调节。

[0022] 两组转动架2的内部均固定连接电机6,电机6的输出端固定连接第二带轮7,清扫辊4和铣刨辊3的一侧均固定连接第一带轮5,两组第一带轮5与两组第二带轮7之间均传动连接有皮带8,电机6在启动工作时可以通过第二带轮7、皮带8和第一带轮5的传动带

动清扫辊4和铣刨辊3转动。顶板1底部靠近清扫辊4的一侧固定连接收集盒22,收集盒22可以对清扫辊4扫出的碎石进行收集。收集盒22的两侧均固定连接吊杆17,两组吊杆17均与顶板1固定连接,吊杆17可以将收集盒22与顶板1进一步连接固定,从而提高收集盒22与顶板1的连接稳定性。顶板1的底部对称固定连接立板14,立板14和收集盒22的两侧均转动连接有滚轮15,滚轮15的设置便于对整个装置进行移动。

[0023] 收集盒22的一侧转动连接有挡板16,挡板16在打开时可以便于将收集盒22收集的碎石排出。挡板16的一侧连接有限位机构23,限位机构23包括对称固定连接于挡板16一侧的第一插块231,收集盒22的一侧对称固定连接与两组限位机构23相对应的第二插块232,第二插块232和第一插块231的内部均插接有相适配的插杆233,两组插杆233的顶部固定连接连接板234,插杆233可以对第二插块232和第一插块231起到限位的作用,从而实现挡板16起到限位的作用。收集盒22的一侧固定连接电动伸缩杆235,电动伸缩杆235的输出端与连接板234固定连接,电动伸缩杆235在启动工作时可以带动连接板234和插杆233上下运动,从而实现将插杆233拔出或插入第二插块232和第一插块231的内部。铣刨辊3的上方设有喷淋管10,喷淋管10与顶板1之间对称固定连接固定杆9,固定杆9的设置可以对喷淋管10起到支撑固定的作用。

[0024] 喷淋管10的底部均匀固定连接多个相连通的喷嘴11,顶板1的顶部固定连接泵18,泵18的输出端与喷淋管10之间固定连接相连通的连接管25,顶板1的顶部一侧固定连接与泵18输入端相连通的水箱19,水箱19的内部用于盛装水,使得在泵18启动工作时可以将水箱19内部的水抽取至连接管25内部,接着通过连接管25的导流排至喷淋管10的内部,最后通过各组喷嘴11喷洒在铣刨辊3上,从而实现对铣刨辊3的喷淋降温,同时也可以起到喷淋降尘的作用。水箱19的一侧开设有观察口20,观察口20的内部设有与水箱19固定连接的透明亚克力板21,透明亚克力板21的设置便于对水箱19内部的水位进行观察。

[0025] 使用时,将水箱19的内部灌入水,接着推动整个装置在带铣刨的沥青路面上移动,而后启动两组电机6,使得两组电机6分别通过两组第二带轮7和皮带8带动两组第一带轮5转动,两组第一带轮5在转动时可以带动铣刨辊3和清扫辊4转动,铣刨辊3在转动时可以对沥青路面铣刨,而清扫辊4在转动时可以将铣刨辊3铣刨出的碎石扫至收集盒22的内部收集,同时启动泵18,使得泵18在启动工作时可以将水箱19内部的水抽取至连接管25内部,接着通过连接管25的导流排至喷淋管10的内部,最后通过各组喷嘴11喷洒在铣刨辊3上,从而实现对铣刨辊3的喷淋降温,同时也可以起到喷淋降尘的作用。

[0026] 以上所举实施例为本实用新型的较佳实施方式,仅用来方便说明本实用新型,并非对本实用新型作任何形式上的限制,任何所属技术领域中具有通常知识者,若在不脱离本实用新型所提技术特征的范围,利用本实用新型所揭示技术内容作出局部更动或修饰的等效实施例,并且未脱离本实用新型的技术特征内容,均仍属于本实用新型技术特征的范围。

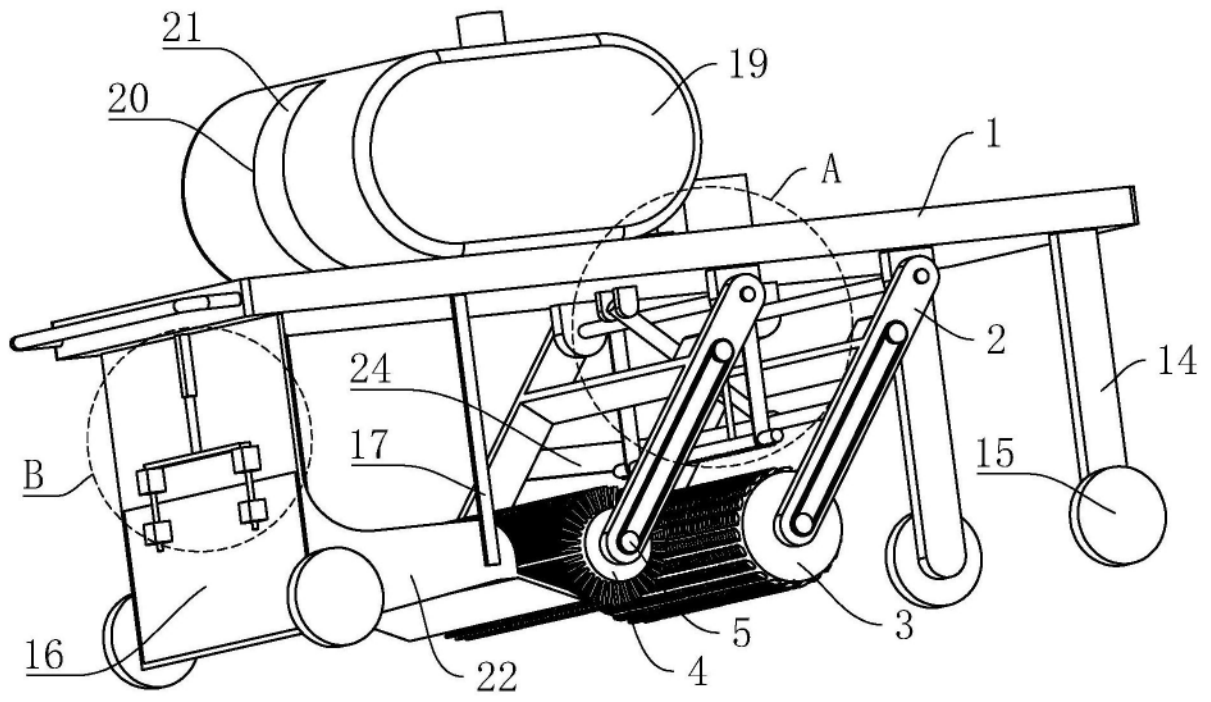


图1

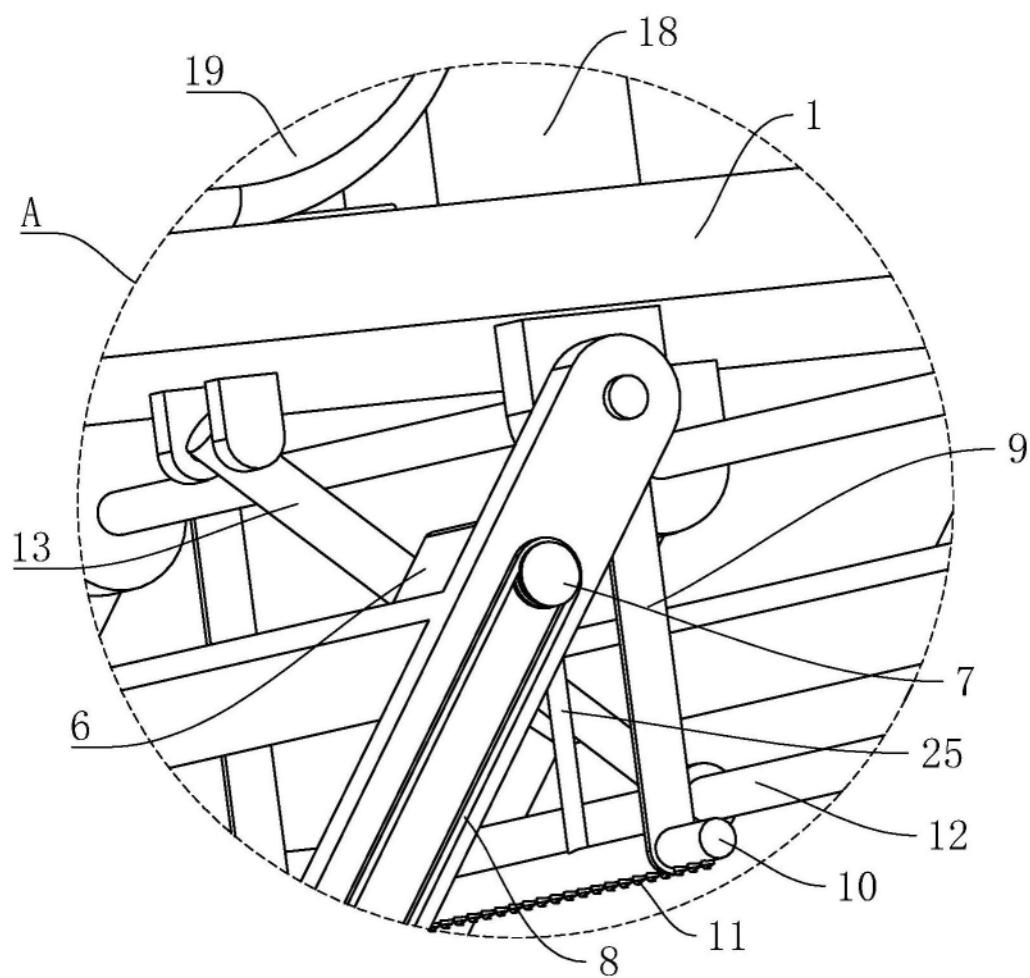


图2

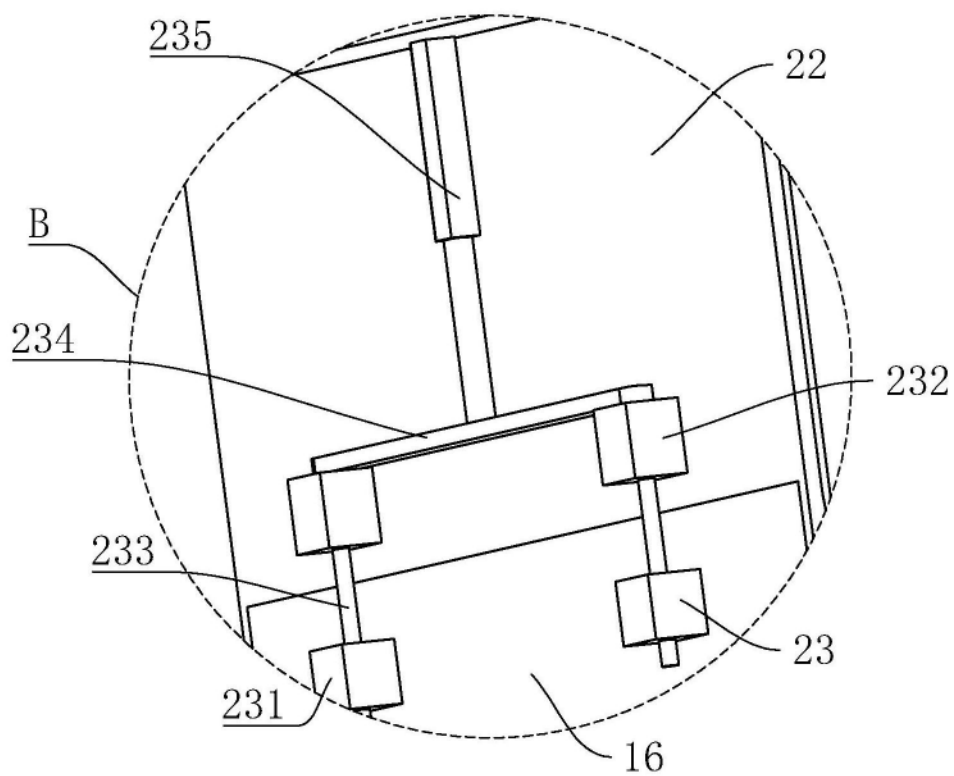


图3