



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102644231 A

(43) 申请公布日 2012. 08. 22

(21) 申请号 201210147959. 9

(22) 申请日 2012. 05. 14

(71) 申请人 王子硕

地址 030001 山西省太原市迎泽区桃园南路
西里街 20 号

(72) 发明人 王子硕

(74) 专利代理机构 太原同圆知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 14107

代理人 王金锁

(51) Int. Cl.

E01C 23/085(2006. 01)

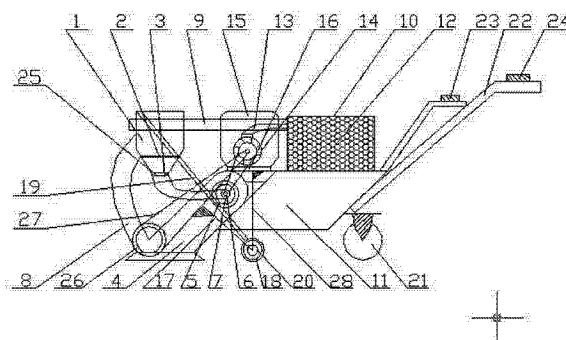
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 发明名称

道路标线抛洗清除机

(57) 摘要

本发明涉及一种道路标线抛洗清除机, 动力器(15)带动甩料轮轴(6), 甩料轮轴(6)连接甩料轮(5), 甩料轮(5)设置在甩料室(4)内, 甩料室(4)与回收通道(8)连接, 回收通道(8)与储料室(1)连接, 储料室(1)与吸尘室(10)连接, 吸尘室(10)与储尘室(11)连接, 动力器(15)和行走轮(26)连接, 本发明结构简单, 造价低, 环保节能, 能够将道路上的旧有标线废弃标线清洗去除, 并可对水泥大理石面进行打毛处理防滑等, 同时不损伤破坏被处理的表面, 高效节能环保。



1. 一种道路标线抛洗清除机,它包括:储料室(1),过滤网(2),管道(3),甩料室(4),甩料轮(5),甩料轮轴(6),甩料定向套(7),回收通道(8),吸尘管道(9),吸尘室(10),储尘室(11),空气过滤器(12),吸尘管道(13),吸风机(14),动力器(15),动力器底座(16),回收固定杆(17),磁铁辊(18),料传输带(19),传送轴(20),转向轮(21),第一方向杆(22),第二方向杆(22),行走速度控制杆(23),甩料控制阀杆(24),储料室控制阀(25),行走轮(26),链条(27)和磁铁提升杆(28),其特征在于:储料室(1)内设置有过滤网(2),储料室(1)的底部设置有储料室控制阀(25),储料室(1)通过管道(3)与甩料室(4)连接,甩料室(4)内设置有甩料轮轴(6),甩料轮轴(6)上设置有甩料轮(5),甩料定向套(7)设置在甩料轮(5)上并与管道(3)连接,回收通道(8)的一端与甩料室(4)的底部连通,另一端与储料室(1)连通,吸尘管道(9)通过储料室(1)与吸尘室(10)连接,吸尘室(10)的底部设置有储尘室(11),吸尘室(10)的内部设置有空气过滤器(12),吸尘室(10)通过吸尘管道(13)与吸风机(14)连接,动力器(15)固定在甩料室(4)的上方动力器底座(16)上,动力器(15)的一侧与吸风机(14)连接,另一侧与甩料轮轴(6)连接,回收通道(8)通过回收固定杆(17)与磁铁辊(18)连接,磁铁辊(18)上设置有传送轴(20),磁铁辊(18)通过料传输带(19)与储料室(1)连接,储尘室(11)的下方设置有转向轮(21),储尘室(11)的外壁分别设置有第一方向杆(22)、第二方向杆(22),第一方向杆(22)上设置有行走速度控制杆(23),第二方向杆(22)上设置有甩料控制阀杆(24),甩料控制阀杆(24)与储料室控制阀(25)连接,甩料室(4)的下方设置有行走轮(26),行走轮(26)通过链条(27)与动力器(15)连接,磁铁提升杆(28)与磁铁辊(18)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种道路标线抛洗清除机,其特征在于:所述的动力器(15)、甩料轮(5)、甩料定向套(7)、回收通道(8)与甩料轮轴(6)均设置为1~6个。

3. 根据权利要求1所述的一种道路标线抛洗清除机,其特征在于:所述的行走轮(26)设置为2~6个。

4. 根据权利要求1所述的一种道路标线抛洗清除机,其特征在于:所述的动力器(15)为发动机或电机中的一种。

道路标线抛洗清除机

技术领域

[0001] 本发明属于一种路面机械领域,具体涉及一种道路标线抛洗清除机。

背景技术

[0002] 目前,用于道路废旧标线清除清洗的设备主要为铣刨和高压水冲洗,这些设备清除旧有标线不彻底,破坏原有完好的沥青路面,在沥青路面上留下长长的铣刨疤痕,整洁平坦的沥青路面形成了道路牛皮癣,影响市容市貌,致使沥青路面使用寿命缩短,整修次数增多,机动车驾驶员视线混乱,给行车带来极大的安全隐患。

[0003] 清除清洗旧有道路标线这个难题在世界上也没有很好的解决办法。目前只有用铣刨路面或者是用化学药剂和高压水等方法可施,用铣刨刨铣路面会损坏路面灰尘乱飞污染环境,用水冲洗去除标线的方法设备造价昂贵效率低下,不适合行业应用。用化学药剂清除旧有标线破坏环境污染大地不环保,针对这种情况几乎让所有参与者都伤透了脑筋,给国家和政府带来很大损失。

[0004] 经过多方考察论证和实验,目前在国外出现一款设备,利用钢丸弹射的原理进行路面打毛除浆,这种设备虽可移动,但野外作业需要配备大货车大功率发电机,大功率吸尘器和大功率电动机驱动才可以进行作业,能耗大效果差,需配置 5~6 人才可以进行施工作业,工况效率不好控制等。在国内也有利用钢丸弹射的原理进行各种铸件工件的表面清理除锈除垢等设备,但这些设备都是笨重固定不能移动的设备,同样是能耗大,效果差,需要 5~6 人才可以进行作业,工况效率同样不好控制,其共同点是不环保,不节能,效率低下能耗大,无法进行精确工况控制和特定行业应用。我们知道,随着国家公路建设和汽车工业突飞猛进的发展,公路里程越来越长,路况越来越复杂,汽车数量爆炸式的增长,行车标线不断的变更,目前又没有很好的办法来解决旧有标线清除清洗的问题。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是提供一种道路标线抛洗清除机,该道路标线抛洗清除机能够有效的解决标线清除设备中污染环境、能耗大、配套设施繁琐的技术问题。

[0006] 本发明的技术方案:一种道路标线抛洗清除机,它包括:储料室 1,过滤网 2,管道 3,甩料室 4,甩料轮 5,甩料轮轴 6,甩料定向套 7,回收通道 8,吸尘管道 9,吸尘室 10,储尘室 11,空气过滤器 12,吸尘管道 13,吸风机 14,动力器 15,动力器底座 16,回收固定杆 17,磁铁辊 18,料传输带 19,传送轴 20,转向轮 21,第一方向杆 22,第二方向杆 22,行走速度控制杆 23,甩料控制阀杆 24,储料室控制阀 25,行走轮 26,链条 27 和磁铁提升杆 28,储料室 1 内设置有过滤网 2,储料室 1 的底部设置有储料室控制阀 25,储料室 1 通过管道 3 与甩料室 4 连接,甩料室 4 内设置有甩料轮轴 6,甩料轮轴 6 上设置有甩料轮 5,甩料定向套 7 设置在甩料轮 5 上并与管道 3 连接,回收通道 8 的一端与甩料室 4 的底部连通,另一端与储料室 1 连通,吸尘管道 9 通过储料室 1 与吸尘室 10 连接,吸尘室 10 的底部设置有储尘室 11,吸尘室 10 的内部设置有空气过滤器 12,吸尘室 10 通过吸尘管道 13 与吸风机 14 连接,动力器

15 固定在甩料室 4 的上方动力器底座 16 上,动力器 15 的一侧与吸风机 14 连接,另一侧与甩料轮轴 6 连接,回收通道 8 通过回收固定杆 17 与磁铁辊 18 连接,磁铁辊 18 上设置有传送轴 20,磁铁辊 18 通过料传输带 19 与储料室 1 连接,储尘室 11 的下方设置有转向轮 21,储尘室 11 的外壁分别设置有第一方向杆 22、第二方向杆 22,第一方向杆 22 上设置有行走速度控制杆 23,第二方向杆 22 上设置有甩料控制阀杆 24,甩料控制阀杆 24 与储料室控制阀 25 连接,甩料室 4 的下方设置有行走轮 26,行走轮 26 通过链条 27 与动力器 15 连接,磁铁提升杆 28 与磁铁辊 18 连接。

[0007] 所述的动力器 15、甩料轮 5、甩料定向套 7、回收通道 8 与甩料轮轴 6 均设置为 1~6 个。

[0008] 所述的行走轮 26 设置为 2~6 个。

[0009] 所述的动力器(15)为发动机或电机中的一种。

[0010] 本发明与现有技术相比具有以下有益效果:该标线清洗清除机结构简单,造价低,节能环保,能使废旧道路标线完全去除、路面不留痕迹如新铺设的一样而不损伤破坏沥青或者水泥路面,对旧有道路标线具有清洗作用,经过抛洗后的旧有标线亮丽如新,对油污和打滑路面具有去油污去结皮打毛处理作用。恢复摩擦系数、增加表面粗糙度从而提高路面的附着力,保证了行走安全提高了路面的使用寿命,通过控制和选择抛甩料的大小、形状、以及设定机器的行走速度,控制丸料的抛射流量,可获得不同的表面处理效果。它是一种施工简单效率高、设备投入小、节能环保的设备。它在路面、桥梁、除锈,以及机场跑道除胶等工程方面的应用具有革命性的变革意义,操作灵活,可前进后退、可转弯和连续工作,大平面的任何部分均可获得均匀一致的清理质量、抛甩料和粉尘自动回收处理,不污染环境。

附图说明

[0011] 图 1 为本发明的结构示意图。

[0012] 具体的实施方式

下面结合附图对本发明作进一步的详细说明:一种道路标线抛洗清除机,它包括:储料室 1,过滤网 2,管道 3,甩料室 4,甩料轮 5,甩料轮轴 6,甩料定向套 7,回收通道 8,吸尘管道 9,吸尘室 10,储尘室 11,空气过滤器 12,吸尘管道 13,吸风机 14,动力器 15,动力器底座 16,回收固定杆 17,磁铁辊 18,料传输带 19,传送轴 20,转向轮 21,第一方向杆 22,第二方向杆 22,行走速度控制杆 23,甩料控制阀杆 24,储料室控制阀 25,行走轮 26,链条 27 和磁铁提升杆 28,储料室 1 内设置有过滤网 2,储料室 1 的底部设置有储料室控制阀 25,储料室 1 通过管道 3 与甩料室 4 连接,甩料室 4 内设置有甩料轮轴 6,甩料轮轴 6 上设置有甩料轮 5,甩料定向套 7 设置在甩料轮 5 上并与管道 3 连接,回收通道 8 的一端与甩料室 4 的底部连通,另一端与储料室 1 连通,吸尘管道 9 通过储料室 1 与吸尘室 10 连接,吸尘室 10 的底部设置有储尘室 11,吸尘室 10 的内部设置有空气过滤器 12,吸尘室 10 通过吸尘管道 13 与吸风机 14 连接,动力器 15 固定在甩料室 4 的上方动力器底座 16 上,动力器 15 的一侧与吸风机 14 连接,另一侧与甩料轮轴 6 连接,回收通道 8 通过回收固定杆 17 与磁铁辊 18 连接,磁铁辊 18 上设置有传送轴 20,磁铁辊 18 通过料传输带 19 与储料室 1 连接,储尘室 11 的下方设置有转向轮 21,储尘室 11 的外壁分别设置有第一方向杆 22、第二方向杆 22,第一方向杆 22 上设置有行走速度控制杆 23,第二方向杆 22 上设置有甩料控制阀杆 24,甩料控制阀

杆 24 与储料室控制阀 25 连接,甩料室 4 的下方设置有行走轮 26,行走轮 26 通过链条 27 与动力器 15 连接,磁铁提升杆 28 与磁铁辊 18 连接。所述的动力器 15、甩料轮 5、甩料定向套 7、回收通道 8 与甩料轮轴 6 均设置为 1~6 个。所述的行走轮 26 设置为 2~6 个。所述的动力器(15)为发动机或电机中的一种。

[0013] 工作原理:当动力器 15 带动甩料轮 5 时,由于产生高速飞转带动甩料击打工作面,产生撞击摩擦敲击运动,通过这种运动使工作表面经甩料与速度的调节可清洗标线,路面打毛防滑及去除旧有废弃标线和平面板除油除漆除锈等工作。用过的甩料经过击打工作面的反弹力通过回收通道 8 进入储料室 1,进行回收再利用,不断进行循环往复从而可清洗清除表面物体。

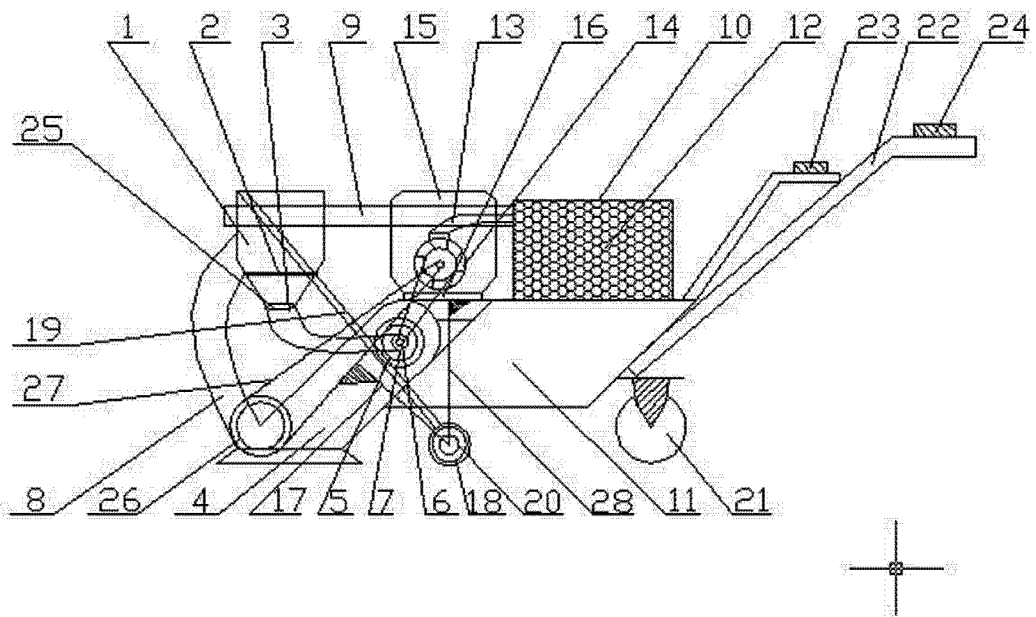


图 1