



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202755341 U

(45) 授权公告日 2013. 02. 27

(21) 申请号 201220289064. 4

(22) 申请日 2012. 06. 19

(73) 专利权人 昆明中铁大型养路机械集团有限公司

地址 650000 云南省昆明市昆明市杨方凹
384 号

(72) 发明人 赵帅 张文丽

(74) 专利代理机构 昆明正原专利商标代理有限公司 53100

代理人 徐玲菊

(51) Int. Cl.

E01H 8/10 (2006. 01)

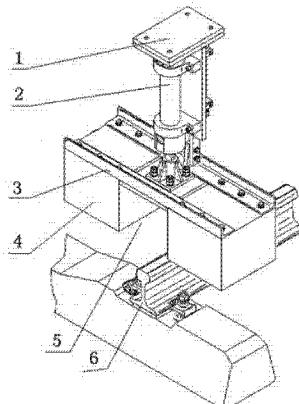
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种磁力回收铁屑的装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种磁力回收铁屑的装置，其特征在于它包括设于列车车架上的固定座，设于固定座上的升降器，升降器上设有其上带电磁铁的水平架。可方便地按需下降水平架，并使钢轨置于两电磁铁之间的通槽内，在通电状态下通过电磁铁吸附、收集钢轨周边的铁屑，或者升起水平架而方便机车行驶，有效解决了列车驶过时卷起的铁屑威胁列车和周围人畜安全的问题，也解决了由人工捡拾铁屑所带来的工作效率低下、劳动强度大等问题。



1. 一种磁力回收铁屑的装置,其特征在于它包括设于列车车架上的固定座,设于固定座上的升降器,升降器上设有其上带电磁铁的水平架。
2. 根据权利要求 1 所述的磁力回收铁屑的装置,其特征在于所述升降器为油缸或气缸,其上带电磁铁的水平架设置在油缸或气缸的活塞杆端部。
3. 根据权利要求 1 所述的磁力回收铁屑的装置,其特征在于所述电磁铁设为两块,分别设置在水平架两端,且两电磁铁之间设有通槽,该通槽与钢轨相配接。

一种磁力回收铁屑的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种回收装置,特别是一种用在铁路上的磁力回收铁屑的装置,属于铁路机械设计制造技术领域。

背景技术

[0002] 铁路钢轨在使用过程中,因长时间受车轮碾压,而使其内侧面出现变形,同时会因列车行驶时卷起的道砟所击伤,从而在钢轨表面形成凹坑,这些都会影响行车安全。这就需要使用钢轨铣磨车,定期对钢轨进行轨形修正、作业,以保证钢轨的平顺性与安全性。钢轨铣磨机在切削钢轨作业时,不可避免地会产生很多碎屑,虽然这些碎屑中的绝大部分会被铣磨机自身回收,但仍有少部分碎屑留在了钢轨附近,这样不仅会对环境造成一定的污染,而且列车行驶时卷起的铁屑也会给列车和周边人畜的安全带来威胁。现有的处理方式是通过人工来捡拾铁轨附近的碎屑,这不仅增加了工人的劳动强度,而且效率非常低下。因此有必要对现有技术加以改进。

发明内容

[0003] 为解决现有铁路铣磨机施工后遗留下来的铁屑会对列车的安全行驶,以及周边人畜的安全带来威胁的问题,本实用新型提供一种磁力回收铁屑的装置。

[0004] 本实用新型通过下列技术方案完成:一种磁力回收铁屑的装置,其特征在于它包括设于列车车架上的固定座,设于固定座上的升降器,升降器上设有其上带电磁铁的水平架,以便使用时通过升降器将水平架下降至铁轨位置后,在电磁铁作用下吸附、收集钢轨周边的铁屑,不使用时通过升降器,将水平架升起而方便列车行驶。

[0005] 所述升降器为油缸或气缸,其上带电磁铁的水平架设置在油缸或气缸的活塞杆端部。

[0006] 所述电磁铁设为两块,分别设置在水平架两端,且两电磁铁之间设有通槽,该通槽与钢轨相配接,以便水平架下降后,能使钢轨置于通槽内,从而使电磁铁能尽可能的接近道砟吸附铁屑。

[0007] 所述升降器还可为电机带动的齿轮齿条。

[0008] 本实用新型具有下列优点和效果:采用上述方案,可通过设置在钢轨铣磨机车车架上的本磁力回收铁屑的装置,方便地按需下降水平架,并使钢轨置于两电磁铁之间的通槽内,在通电状态下通过电磁铁吸附、收集钢轨周边的铁屑,或者升起水平架而方便机车行驶,有效解决了列车驶过时卷起的铁屑威胁列车和周围人畜安全的问题,也解决了由人工捡拾铁屑所带来的工作效率低下、劳动强度大等问题。实为一理想的铁路用清理装置。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型之结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型做进一步描述。

[0011] 如图 1, 本实用新型提供的磁力回收铁屑的装置, 包括设于机车车架上的固定座 1, 设于固定座 1 上的升降器, 该升降器为油缸 2, 油缸 2 的活塞杆端部设有其上带电磁铁 4 的水平架 3, 电磁铁 4 设为两块, 分别设置在水平架 3 两端, 且两电磁铁 4 之间设有通槽 5, 该通槽 5 与钢轨 6 相配接, 以便水平架 3 下降后, 能使钢轨 6 置于通槽 5 内, 以在电磁铁 4 作用下吸附、收集钢轨周边的铁屑, 不使用时通过油缸 2 将水平架 3 升起而方便机车行驶。

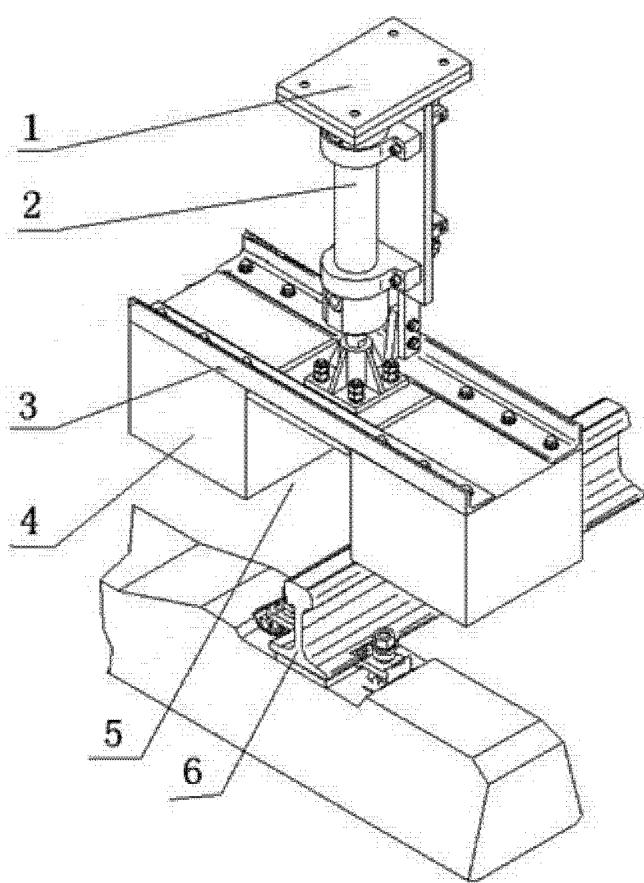


图 1