



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212831089 U

(45) 授权公告日 2021.03.30

(21) 申请号 202021512314.7

(22) 申请日 2020.07.28

(73) 专利权人 安徽马钢矿业资源集团姑山矿业
有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市当涂县太白
镇

专利权人 安徽马钢矿业资源集团有限公司

(72) 发明人 曹军 梁朝杰 范亮亮

(74) 专利代理机构 马鞍山市金桥专利代理有限
公司 34111

代理人 文香达

(51) Int.Cl.

B65G 39/12 (2006.01)

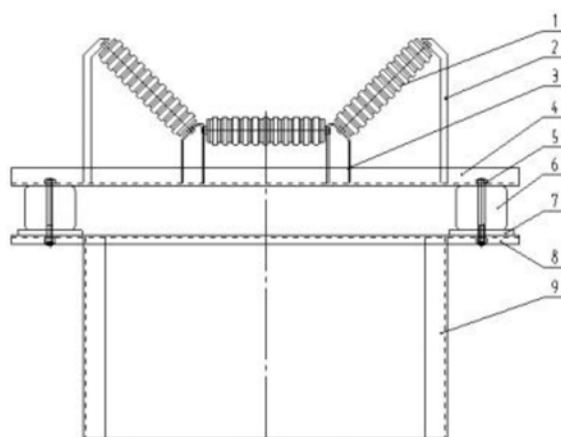
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种皮带缓冲装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种皮带缓冲装置,涉及矿山技术领域。该皮带缓冲装置,包括上支撑和下支撑,所述上支撑和下支撑之间设置有橡胶弹簧,所述橡胶弹簧通过连接螺栓与上支撑和下支撑固定,所述下支撑的底部设置有缓冲器支柱,所述上支撑顶部的两侧均设置有边支架,所述上支撑顶部的两侧且位于两个边支架之间设置有中支架。该皮带缓冲装置,采用独立机架加橡胶弹簧加槽型支架加缓冲托辊的结构,最终使得精矿粉顺畅通过皮带运输至下道工序,减缓了设备部件的损耗速率,减少了检修频率,很大程度上避免了因物料冲击力大导致下料口数组托辊脱落、槽型支架变形以及皮带跑偏。



1. 一种皮带缓冲装置,其特征在于:包括上支撑(4)和下支撑(8),所述上支撑(4)和下支撑(8)之间设置有橡胶弹簧(6),所述橡胶弹簧(6)通过连接螺栓(5)与上支撑(4)和下支撑(8)固定,所述下支撑(8)的底部设置有缓冲器支柱(9),所述上支撑(4)顶部的两侧均设置有边支架(2),所述上支撑(4)顶部的两侧且位于两个边支架(2)之间设置有中支架(3),两个中支架(3)之间、中支架(3)与相邻的边支架(2)之间均设置有缓冲托辊(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种皮带缓冲装置,其特征在于:所述下支撑(8)顶部的两侧均设置有调整垫片(7),所述调整垫片(7)套设于橡胶弹簧(6)的表面。

一种皮带缓冲装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿山技术领域,具体为一种皮带缓冲装置。

背景技术

[0002] 皮带机作为一种常用的连续运输机械设备,不可避免的在工序中存在物料高落差进入下道工序的皮带机尾轮端,物料的冲击力和破坏性增大皮带的破损程度和故障率,严重地易导致撕皮带、跳停等生产设备事故。目前常用的缓冲装置有几种:弹簧式、机械式、组合式等,在现场应用中各有优缺点。

[0003] 在绿色运输改造过程中,精矿粉通过抓斗喂料到高约3米的漏斗中,漏斗中心下料直接到皮带尾轮端,在使用过程之中容易出现因物料冲击力大导致下料口数组托辊脱落、槽型支架变形以及皮带跑偏,增加了检修频率,降低工作效率的同时缩短了设备的使用寿命。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种皮带缓冲装置,解决了在绿色运输改造过程中,精矿粉通过抓斗喂料到高约3米的漏斗中,漏斗中心下料直接到皮带尾轮端,在使用过程之中容易出现因物料冲击力大导致下料口数组托辊脱落、槽型支架变形以及皮带跑偏的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种皮带缓冲装置,包括上支撑和下支撑,所述上支撑和下支撑之间设置有橡胶弹簧,所述橡胶弹簧通过连接螺栓与上支撑和下支撑固定,所述下支撑的底部设置有缓冲器支柱,所述上支撑顶部的两侧均设置有边支架,所述上支撑顶部的两侧且位于两个边支架之间设置有中支架,两个中支架之间、中支架与相邻的边支架之间均设置有缓冲托辊。

[0008] 优选的,所述下支撑顶部的两侧均设置有调整垫片,所述调整垫片套设于橡胶弹簧的表面。

[0009] (三)有益效果

[0010] 本实用新型提供了一种皮带缓冲装置。具备以下有益效果:该皮带缓冲装置,采用独立机架加橡胶弹簧加槽型支架加缓冲托辊的结构,最终使得精矿粉顺畅通过皮带运输至下道工序,减缓了设备部件的损耗速率,减少了检修频率,很大程度上避免了因物料冲击力大导致下料口数组托辊脱落、槽型支架变形以及皮带跑偏。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图。

[0012] 图中:1、缓冲托辊;2、边支架;3、中支架;4、上支撑;5、连接螺栓 6、橡胶弹簧;7、调

整垫片;8、下支撑;9、缓冲器支柱。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种皮带缓冲装置,包括上支撑4和下支撑8,上支撑4和下支撑8之间设置有橡胶弹簧6,橡胶弹簧6通过连接螺栓5与上支撑4和下支撑8固定,下支撑8顶部的两侧均设置有调整垫片7,调整垫片7套设于橡胶弹簧6的表面,下支撑8的底部设置有缓冲器支柱9,上支撑4顶部的两侧均设置有边支架2,上支撑4顶部的两侧且位于两个边支架2之间设置有中支架3,两个中支架3之间、中支架3与相邻的边支架2之间均设置有缓冲托辊1。

[0015] 本实用新型的一种皮带缓冲装置,是在漏斗卸料区域段的正下方,采用独立于皮带机架安装的机构,可灵活根据卸料区域的长度确定缓冲装置沿皮带机长度方向制定。包括缓冲托辊、皮带中支架、边支架与型钢(槽钢)固定形成上部,它与皮带机皮带相接触;本装置下部选用型钢(槽钢)固定在地面,中间采用弹性橡胶墩,通过其中间的孔采用螺栓连接上下两部,使之形成整体的缓冲装置。

[0016] 现场安装时,此装置高于皮带机托辊组上表面20mm为宜。工作时,物料在重力作用下冲击到皮带上,通过本装置的缓冲托辊和弹性橡胶两者的弹性,有效卸载冲击力,从而达到降低对皮带的冲击损害。

[0017] 综上所述,该皮带缓冲装置,采用独立机架加橡胶弹簧6加槽型支架加缓冲托辊1的结构,最终使得精矿粉顺畅通过皮带运输至下道工序,减缓了设备部件的损耗速率,减少了检修频率,很大程度上避免了因物料冲击力大导致下料口数组托辊脱落、槽型支架变形以及皮带跑偏。

[0018] 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。

[0019] 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。

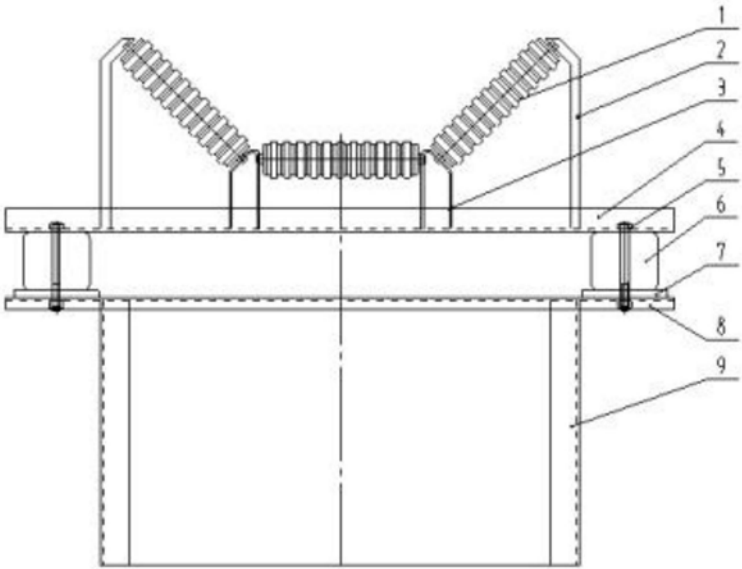


图1