(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220244476 U
(45)授权公告日 2023.12.26

(21)申请号 202321825982.9

(22)申请日 2023.07.12

(73)专利权人 招远市鑫泰矿山机械有限公司
地址 264000 山东省烟台市招远市梦芝街道办事处增甲沟村

(72)发明人 段勇 段冬进 吕晓良

(74)专利代理机构 重庆引领专利代理事务所(普通合伙) 50319
专利代理师 袁茹坤

(51)Int.Cl.
B65G 15/64(2006.01)
B65G 15/32(2006.01)
B65G 39/16(2006.01)

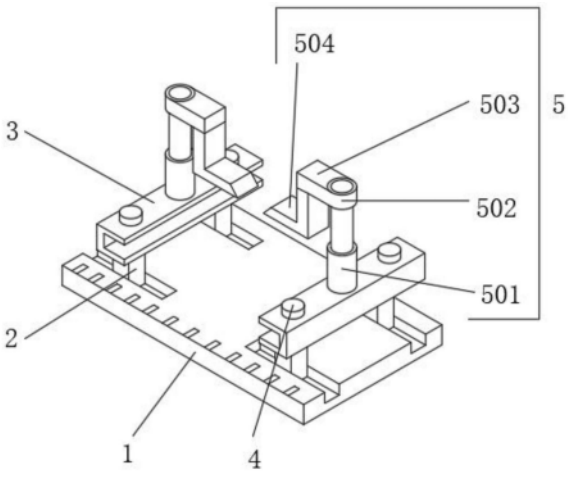
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种矿用皮带机的防跑偏矫正装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种矿用皮带机的防跑偏矫正装置,包括安装板,所述安装板表面通过调节机构焊接有固定板,所述固定板表面贯穿有固定机构,所述固定板上端安装有矫正机构;该矿用皮带机的防跑偏矫正装置中,在第一升降电机和第二升降电机的使用下,可以调节矫正板的高度,从而与皮带平行,同时在定心轴的使用下,可以调节矫正板的角度,从而将皮带一端与矫正板一端垂直贴合,进而在两组矫正板的使用下,将皮带进行助推,从而将其位置进行矫正,避免后续跑偏。



CN 220244476 U

1.一种矿用皮带机的防跑偏矫正装置,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)表面通过调节机构(2)焊接有固定板(3),所述固定板(3)表面贯穿有固定机构(4),所述固定板(3)上端安装有矫正机构(5)。

2.根据权利要求1所述的一种矿用皮带机的防跑偏矫正装置,其特征在于:所述调节机构(2)包括驱动电机(201)、齿轮(202)、锯齿板(203)和升降架(204),所述驱动电机(201)设置在安装板(1)内部,所述驱动电机(201)输出端安装有齿轮(202),所述齿轮(202)一端啮合连接有锯齿板(203),所述锯齿板(203)一端安装有升降架(204),所述升降架(204)一端分别连接有固定板(3)。

3.根据权利要求2所述的一种矿用皮带机的防跑偏矫正装置,其特征在于:所述固定板(3)通过升降架(204)与锯齿板(203)构成升降结构,且锯齿板(203)、升降架(204)和固定板(3)均以安装板(1)中轴线对称设置。

4.根据权利要求1所述的一种矿用皮带机的防跑偏矫正装置,其特征在于:所述固定机构(4)包括旋转块(401)、螺纹杆(402)和固定块(403),所述旋转块(401)设置在固定板(3)一侧,所述旋转块(401)一端通过螺纹杆(402)连接有固定块(403)。

5.根据权利要求1所述的一种矿用皮带机的防跑偏矫正装置,其特征在于:所述矫正机构(5)包括第一升降电机(501)、定心轴(502)、第二升降电机(503)和矫正板(504),所述第一升降电机(501)设置在固定板(3)表面,所述第一升降电机(501)一端通过定心轴(502)连接有第二升降电机(503),所述第二升降电机(503)一端安装有矫正板(504)。

6.根据权利要求5所述的一种矿用皮带机的防跑偏矫正装置,其特征在于:所述第二升降电机(503)通过定心轴(502)与第一升降电机(501)构成旋转结构,且第一升降电机(501)和第二升降电机(503)表面呈垂直分布设置。

7.根据权利要求5所述的一种矿用皮带机的防跑偏矫正装置,其特征在于:所述矫正板(504)表面呈“L”状分布设置,且矫正板(504)一端呈斜坡状分布设置。

一种矿用皮带机的防跑偏矫正装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及皮带机相关技术领域,具体为一种矿用皮带机的防跑偏矫正装置。

背景技术

[0002] 皮带机是带式输送机的简称,皮带机运用输送带的连续或间歇运动来输送各种轻重不同的物品,既可输送各种散料,也可输送各种纸箱、包装袋等单件重量不大的件货,用途广泛,有固定式和移动式,结构简单,效率高,以挠性输送带作物料承载和牵引构件的连续输送机械,一条无端的输送带环绕驱动滚筒和改向滚筒,两滚筒之间的上下分支各以若干托辊支承,物料置于上分支上,利用驱动滚筒与带之间的摩擦力曳引输送带和物料运行,适用于水平和倾斜方向输送散粒物料和成件物品,也可用于进行一定工艺操作的流水作业线,结构简单,工作平稳可靠,对物料适应性强,输送能力较大,功耗小,应用广泛。

[0003] 授权公告号:CN202988123U,授权公号日:2013.06.12的“一种皮带机”,包括多个支撑腿和设置于这些支撑腿上的床身板,所述床身板的左端部、所述床身板的右端部均设置有端部驱动滚筒,床身板的左端的端部驱动滚筒与床身板的右端的端部驱动滚筒之间设置有皮带,该皮带的中段设置有中间驱动滚筒,中间驱动滚筒及两个端部驱动滚筒均通过传动机构连接伺服电机。本实用新型的结构更加合理,可以根据皮带机的长度、速度、载荷不同,采用单驱、双驱动或三驱动带动皮带机运转,能够适合客户的不同需求。本实用新型采用伺服电机驱动,其具有能耗低、输出扭矩稳定、效率高的优点,同时电动滚筒位置的却定也便于装置标准化、规模化、批量化生产,

[0004] 但是上述现有的技术方案中还存在一下缺陷,现有的皮带机在进行料的输送时,在皮带受力不均匀时,不能很好的对皮带进行自动矫正处理,容易出现皮带跑偏的现象,影响了皮带机的正常使用,因此我们提出一种矿用皮带机的防跑偏矫正装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种矿用皮带机的防跑偏矫正装置,在第一升降电机和第二升降电机的使用下,可以调节矫正板的高度,从而与皮带平行,同时在定心轴的使用下,可以调节矫正板的角度,从而将皮带一端与矫正板一端垂直贴合,进而在两组矫正板的使用下,将皮带进行助推,从而将其位置进行矫正,避免后续跑偏。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种矿用皮带机的防跑偏矫正装置,包括安装板,所述安装板表面通过调节机构焊接有固定板,所述固定板表面贯穿有固定机构,所述固定板上端安装有矫正机构。

[0007] 优选的,所述调节机构包括驱动电机、齿轮、锯齿板和升降架,所述驱动电机设置在安装板内部,所述驱动电机输出端安装有齿轮,所述齿轮一端啮合连接有锯齿板,所述锯齿板一端安装有升降架,所述升降架一端分别连接有固定板。

[0008] 优选的,所述固定板通过升降架与锯齿板构成升降结构,且锯齿板、升降架和固定板均以安装板中轴线对称设置。

[0009] 优选的,所述固定机构包括旋转块、螺纹杆和固定块,所述旋转块设置在固定板一侧,所述旋转块一端通过螺纹杆连接有固定块。

[0010] 优选的,所述矫正机构包括第一升降电机、定心轴、第二升降电机和矫正板,所述第一升降电机设置在固定板表面,所述第一升降电机一端通过定心轴连接有第二升降电机,所述第二升降电机一端安装有矫正板。

[0011] 优选的,所述第二升降电机通过定心轴与第一升降电机构成旋转结构,且第一升降电机和第二升降电机表面呈垂直分布设置。

[0012] 优选的,所述矫正板表面呈“L”状分布设置,且矫正板一端呈斜坡状分布设置。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该矿用皮带机的防跑偏矫正装置,通过矫正机构的设置,在第一升降电机和第二升降电机的使用下,可以调节矫正板的高度,从而与皮带平行,同时在定心轴的使用下,可以调节矫正板的角度,从而将皮带一端与矫正板一端垂直贴合,进而在两组矫正板的使用下,将皮带进行助推,从而将其位置进行矫正,避免后续跑偏。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型调节机构结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型固定机构结构示意图。

[0018] 图中:1、安装板;2、调节机构;201、驱动电机;202、齿轮;203、锯齿板;204、升降架;3、固定板;4、固定机构;401、旋转块;402、螺纹杆;403、固定块;5、矫正机构;501、第一升降电机;502、定心轴;503、第二升降电机;504、矫正板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种矿用皮带机的防跑偏矫正装置,包括安装板1,安装板1表面通过调节机构2焊接有固定板3,调节机构2包括驱动电机201、齿轮202、锯齿板203和升降架204,驱动电机201设置在安装板1内部,驱动电机201输出端安装有齿轮202,齿轮202一端啮合连接有锯齿板203,锯齿板203一端安装有升降架204,升降架204一端分别连接有固定板3,固定板3通过升降架204与锯齿板203构成升降结构,且锯齿板203、升降架204和固定板3均以安装板1中轴线对称设置;

[0021] 在驱动电机201的使用下,可将齿轮202一端啮合连接的锯齿板203进行移动,从而将升降架204一端连接的固定板3根据皮带机长度同时向内或向外进行移动,从而与皮带机连接,同时在安装板1表面设置的定位尺下,可以直观了解皮带机的中心位置,并后续皮带纠正;

[0022] 固定板3表面贯穿有固定机构4,固定机构4包括旋转块401、螺纹杆402和固定块403,旋转块401设置在固定板3一侧,旋转块401一端通过螺纹杆402连接有固定块403,当固定板3与皮带机一端连接时,可将旋转块401进行转动,从而将螺纹杆402一端连接的固定块403进行移动,从而贴合在皮带机一端,进而将安装板1固定,便于后续皮带纠正;

[0023] 固定板3上端安装有矫正机构5,矫正机构5包括第一升降电机501、定心轴502、第二升降电机503和矫正板504,第一升降电机501设置在固定板3表面,第一升降电机501一端通过定心轴502连接有第二升降电机503,第二升降电机503一端安装有矫正板504,第二升降电机503通过定心轴502与第一升降电机501构成旋转结构,且第一升降电机501和第二升降电机503表面呈垂直分布设置,矫正板504表面呈“L”状分布设置,且矫正板504一端呈斜坡状分布设置;

[0024] 在第一升降电机501和第二升降电机503的使用下,可以调节矫正板504的高度,从而与皮带平行,同时在定心轴502的使用下,可以调节矫正板504的角度,从而将皮带一端与矫正板504一端垂直贴合,进而在两组矫正板504的使用下,将皮带进行助推,从而将其位置进行矫正,避免后续跑偏。

[0025] 工作原理:对于这类矿用皮带机的防跑偏矫正装置,首先当固定板3与皮带机一端连接时,可将旋转块401进行转动,从而将螺纹杆402一端连接的固定块403进行移动,从而贴合在皮带机一端,进而将安装板1固定,然后在第一升降电机501和第二升降电机503的使用下,可以调节矫正板504的高度,从而与皮带平行,其次在定心轴502的使用下,可以调节矫正板504的角度,从而将皮带一端与矫正板504一端垂直贴合,最后在两组矫正板504的使用下,将皮带进行助推,从而将其位置进行矫正,避免后续跑偏,就这样完成整个矿用皮带机的防跑偏矫正装置的使用过程。

[0026] 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。

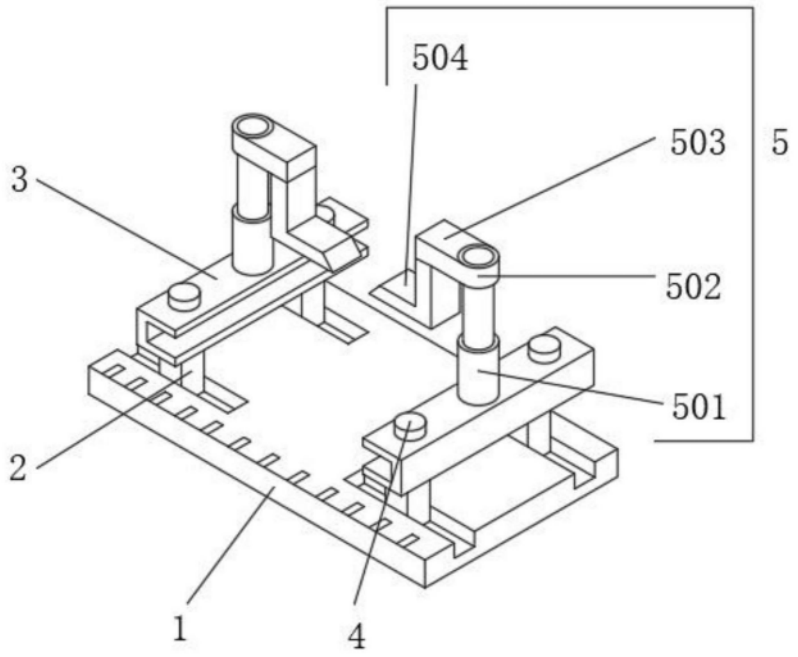


图1

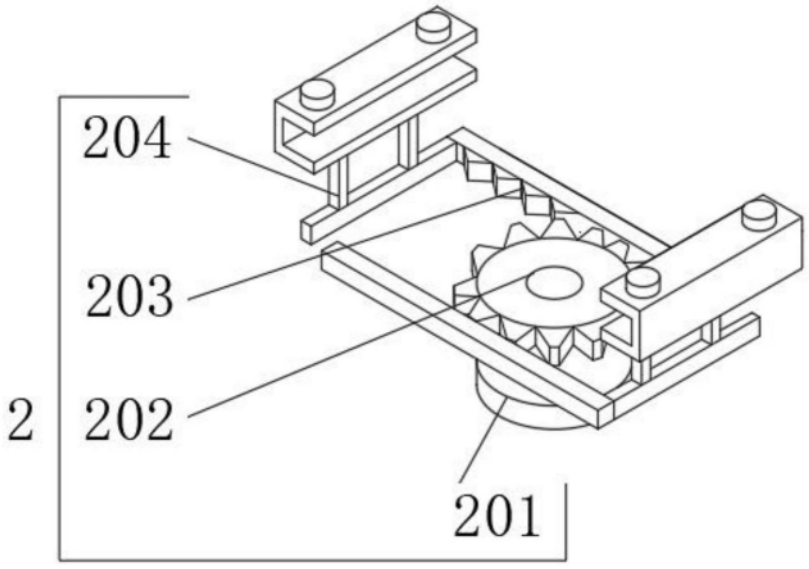


图2

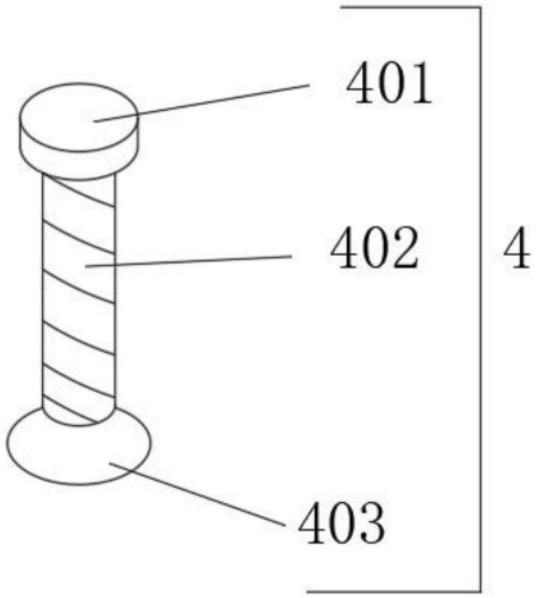


图3