



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212862797 U

(45) 授权公告日 2021.04.02

(21) 申请号 202020592201.6

(22) 申请日 2020.04.20

(73) 专利权人 湖州电动滚筒有限公司

地址 313000 浙江省湖州市湖州经济技术
开发区西凤路888号

(72) 发明人 沈泓 仝桐 翟文波 施群峰
杨明其

(74) 专利代理机构 浙江千克知识产权代理有限
公司 33246

代理人 赵卫康

(51) Int.Cl.

B65G 23/08 (2006.01)

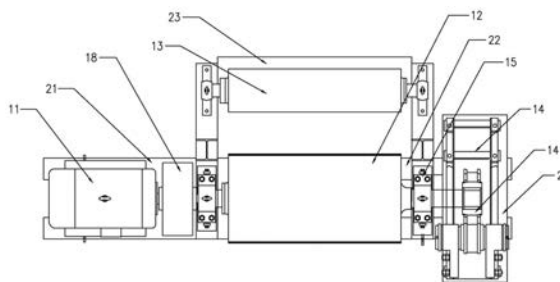
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于重型皮带机驱动电动滚筒的安装
装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于重型皮带机驱动电动滚筒的安装装置,包括底架、输入设备、电动滚筒、增面滚筒、输出设备和支承件,支承件安装于底架上端,且包括第一安装支承件、第二安装支承件、第三安装支承件和第四安装支承件,所述第一安装支承件用于支承输入设备,所述第二安装支承件用于支承电动滚筒,所述第三安装支承件用于支承增面滚筒,所述第四安装支承件用于支承输出设备,所述输入设备、电动滚筒和输出设备在同一轴线上,所述电动滚筒左端与输入设备连接、右端与输出设备连接,所述增面滚筒置于电动滚筒前端,并与电动滚筒之间形成位置夹角。



1. 一种用于重型皮带机驱动电动滚筒的安装装置,其特征在于:包括底架、输入设备、电动滚筒、增面滚筒、输出设备和支承件,支承件安装于底架上端,且包括第一安装支承件、第二安装支承件、第三安装支承件和第四安装支承件,所述第一安装支承件用于支承输入设备,所述第二安装支承件用于支承电动滚筒,所述第三安装支承件用于支承增面滚筒,所述第四安装支承件用于支承输出设备,所述输入设备、电动滚筒和输出设备在同一轴线上,所述电动滚筒左端与输入设备连接、右端与输出设备连接,所述增面滚筒置于电动滚筒前端,并与电动滚筒之间形成位置夹角。

2. 根据权利要求1所述的一种用于重型皮带机驱动电动滚筒的安装装置,其特征在于:所述底架上与第一安装支承件、第二安装支承件、第三安装支承件、第四安装支承件之间连接配合的平面为一体式成型安装平面,包括与第一安装支承件连接配合的平面为输入端支承安装平面、与第二安装支承件、第三安装支承件连接配合的平面为滚筒支承安装平面、与第四安装支承件连接配合的平面为输出端支承安装平面。

3. 根据权利要求1所述的一种用于重型皮带机驱动电动滚筒的安装装置,其特征在于:所述输入设备为电机。

4. 根据权利要求1所述的一种用于重型皮带机驱动电动滚筒的安装装置,其特征在于:所述输出设备为带有测速盘的低速逆止器或带有测速盘的盘式制动器。

5. 根据权利要求1所述的一种用于重型皮带机驱动电动滚筒的安装装置,其特征在于:所述增面滚筒与电动滚筒之间的位置夹角为 45° — 60° 。

6. 根据权利要求1所述的一种用于重型皮带机驱动电动滚筒的安装装置,其特征在于:所述底架位于第一安装支承件、第二安装支承件、第三安装支承件和第四安装支承件处设置有调节装置,所述调节装置包括轴向调节装置和径向调节装置。

7. 根据权利要求1所述的一种用于重型皮带机驱动电动滚筒的安装装置,其特征在于:所述电动滚筒和增面滚筒上均设置有防护罩。

一种用于重型皮带机驱动电动滚筒的安装装置

技术领域

[0001] 本产品涉及一种电动滚筒的安装装置。尤其涉及一种用于重型皮带机驱动电动滚筒的安装装置。

背景技术

[0002] 重型电动滚筒的安装需具有一定的抗压程度及承载力的安装装置,且安装时各关联部件的安装同轴度、平行度直接影响电动滚筒的使用。目前,电动滚筒的安装均为电动滚筒、增面滚筒、逆止器、制动器、液力耦合器分体安装,在现场安装时各设备之间的水平和中心高的调节无法快速实现,增大安装时间,且安装十分复杂,无法快速完成安装。

[0003] 综合上述,开发一种安装简单、方便、快捷的电动滚筒一体式的安装装置前景广阔。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种性能可靠,结构简单,安装方便的重型电动滚筒的安装装置以解决上述的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种用于重型皮带机驱动电动滚筒的安装装置,包括底架、输入设备、电动滚筒、增面滚筒、输出设备和支承件,支承件安装于底架上端,且包括第一安装支承件、第二安装支承件、第三安装支承件和第四安装支承件,所述第一安装支承件用于支承输入设备,所述第二安装支承件用于支承电动滚筒,所述第三安装支承件用于支承增面滚筒,所述第四安装支承件用于支承输出设备,所述输入设备、电动滚筒和输出设备在同一轴线上,所述电动滚筒左端与输入设备连接、右端与输出设备连接,所述增面滚筒置于电动滚筒前端,并与电动滚筒之间形成位置夹角。

[0006] 采用上述技术方案的优点是:该安装装置安装时固定简便,效果明显,操作维护简单,不仅节省了安装时间,同时又提高使用安全性,并且安装方式通用性强,外形美观。

[0007] 优选的,所述底架上与第一安装支承件、第二安装支承件、第三安装支承件、第四安装支承件之间连接配合的平面为一体式成型安装平面,包括与第一安装支承件连接配合的平面为输入端支承安装平面、与第二安装支承件、第三安装支承件连接配合的平面为滚筒支承安装平面、与第四安装支承件连接配合的平面为输出端支承安装平面。

[0008] 采用上述技术方案的优点是:不仅降低第一安装支承件、第二安装支承件、第三安装支承件、第四安装支承件的同心度联接安装难度,同时降低电动滚筒与输出设备联接的固定难度。

[0009] 优选的,所述输入设备为电机。

[0010] 采用上述技术方案的优点是:电机能够提供足够的驱动力,而且易与电动滚筒连接,驱动电动滚筒工作。

[0011] 优选的,所述输出设备为带有测速盘的低速逆止器或带有测速盘的盘式制动器。

[0012] 采用上述技术方案的优点是:防止电动滚筒在运行时发生倒转或顺滑现象。

[0013] 优选的,所述增面滚筒与电动滚筒之间的位置夹角为 45° — 60° 。

[0014] 采用上述技术方案的优点是:不仅方便调节电动滚筒的包角,同时提升电动滚筒效率。

[0015] 优选的,所述底架位于第一安装支承件、第二安装支承件、第三安装支承件和第四安装支承件处设置有调节装置,所述调节装置包括轴向调节装置和径向调节装置。

[0016] 采用上述技术方案的优点是:降低电动滚筒与输出设备和输入设备的安装难度,减少安装时间,提高安装效率。

[0017] 优选的,所述电动滚筒和增面滚筒上均设置有防护罩。

[0018] 采用上述技术方案的优点是:通过在电动滚筒和增面滚筒上设置防护罩,提高电动滚筒和增面滚筒在运行的安全性,提高电动滚筒和增面滚筒的工作效率。

[0019] 优选的,所述底架设置有吊耳。

[0020] 采用上述技术方案的优点是:降低现场安装时的安装难度,减少安装时间,提高安装效率。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的整体结构俯视图;

[0022] 图2为本实用新型的整体结构主视图。

[0023] 附图标记:1、底架;11、输入设备;12、电动滚筒;13、增面滚筒;14、输出设备;141、逆止器;15、轴向调节装置;16、径向调节装置;17、防护罩;18、吊耳;2、支承件;21、第一安装支承件;22、第二安装支承件;23、第三安装支承件;24、第四安装支承件。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施例,对本实用新型进一步详细说明。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“底面”和“顶面”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0025] 参照图1-2所示,一种用于重型皮带机驱动电动滚筒的安装装置,包括底架1、输入设备11、电动滚筒12、增面滚筒13、输出设备14和支承件2,支承件2安装于底架1上端,且包括第一安装支承件21、第二安装支承件22、第三安装支承件23和第四安装支承件24,所述第一安装支承件21用于支承输入设备11,所述第二安装支承件22用于支承电动滚筒12,所述第三安装支承件23用于支承增面滚筒13,所述第四安装支承件24用于支承输出设备14,所述输入设备11、电动滚筒12和输出设备14在同一轴线上,所述电动滚筒12左端与输入设备11连接、右端与输出设备14连接,所述增面滚筒13置于电动滚筒12前端,并与电动滚筒12之间形成位置夹角。当安装装置安装时,通过在底架1上沿同一轴线上设置第一安装支承件21、第二安装支承件22、第三安装支承件23和第四安装支承件24,并将输入设备11、电动滚筒12、增面滚筒13和输出设备14分别通过螺栓固定在第一安装支承件21、第二安装支承件22、第三安装支承件23和第四安装支承件24,并将电动滚筒12左端与输入设备11连接、右端与输出设备14连接,将增面滚筒13放置在电动滚筒12前端,增面滚筒13与电动滚筒12之间存在放置形成的位置夹角,在通过输入设备11带动电动滚筒12、增面滚筒13和输出设备14

工作,使得该安装装置在对进行安装时,固定简便,效果明显,操作维护简单,不仅节省了安装时间,同时又提高使用安全性,并且安装方式通用性强,外形美观。

[0026] 所述底架1上与第一安装支承件21、第二安装支承件22、第三安装支承件23、第四安装支承件24之间连接配合的平面为一体式成型安装平面,包括与第一安装支承件21连接配合的平面为输入端支承安装平面、与第二安装支承件22、第三安装支承件23连接配合的平面为滚筒支承安装平面、与第四安装支承件24连接配合的平面为输出端支承安装平面。不仅降低第一安装支承件21、第二安装支承件22、第三安装支承件23、第四安装支承件24的同心度联接安装难度,同时降低电动滚筒12与输出设备14联接的固定难度。

[0027] 所述输入设备11为电机。电机为产生驱动转矩最常见的产品,其结构简单,并能够提供足够的动力,而且便于与其所驱动的部件连接,在本实施过程中,通过电机的转轴与电动滚筒12的支承轴连接,即实现驱动电动滚筒12转动,同时也通过两者同一基准轴线的同轴度合理公差值对底架1上安装第一安装支承件21、第二安装支承件22的输入端支承安装平面、滚筒支承安装平面做是否存在同一平整面上的检测,从而确保输入端支承安装平面和滚筒支承安装平面之间存在于同一平整面上,同时电机可选用直流电机,直流电机启动和调速性能好,调速范围广平滑,过载能力较强,受电磁干扰影响小,维修费用低,非常适用于驱动电动滚筒12运行。

[0028] 所述输出设备14为带有测速盘的低速逆止器141或带有测速盘的盘式制动器。逆止器141的内部有多个异形块分布在由内、外圈所形成的滚道中,当内圈正向运转时,带动异形块一起旋转,出于安全或功能上的要求,许多机器和装置通常状态下只允许单向旋转;而盘式制动器工作表面为平面且两面传热,圆盘旋转容易冷却,不易发生较大变形,制动效能较为稳定,长时间使用后制动盘因高温膨胀使制动作用增强,同时盘式制动器结构简单,维修方便,易实现制动间隙自动调整;本实施例使用的是带有测速盘的逆止器141。

[0029] 所述增面滚筒13与电动滚筒12之间的位置夹角为 45° — 60° 。不仅方便调节电动滚筒12的包角,同时提升电动滚筒12效率。增面滚筒13用于增大电动滚筒12的包角面的,增加电动滚筒12的摩擦面,当增面滚筒13与电动滚筒12之间的位置夹角为 45° 时,增面滚筒13具有更好的传递力,更好的增加电动滚筒12的摩擦面,使电动滚筒12的包角面达到最大值。

[0030] 所述底架1位于第一安装支承件21、第二安装支承件22、第三安装支承件23和第四安装支承件24处设置有调节装置,所述调节装置包括轴向调节装置15和径向调节装置16。轴向调节装置15包括调节块、调节杆,调节块放置于第一安装支承件21、第二安装支承件22、第三安装支承件23和第四安装支承件24处,调节杆位于调节块内部,且两端凸出于调节块,调节杆两端套设有螺母,通过调节块、调节杆、螺母控制第一安装支承件21、第二安装支承件22、第三安装支承件23和第四安装支承件24实现轴向调节;径向调节装置16通过螺栓调节底架1与第一安装支承件21、第二安装支承件22、第三安装支承件23和第四安装支承件24实现径向调节。

[0031] 所述电动滚筒12和增面滚筒13上均设置有防护罩17。所述防护罩17套设于电机的转轴和电动滚筒12的支承轴的连接处,防护罩17起到安全防护的作用,提高电动滚筒12和增面滚筒13在运行的安全性,提高电动滚筒12和增面滚筒13的工作效率。

[0032] 所述底架1设置有吊耳18。在众多的输送机配件产品中,吊耳18是提升运输作业里不可缺少的部件,它有很好的承重能力和稳定性,同时吊耳18质量好,不易变形,耐腐蚀性

强。

[0033] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

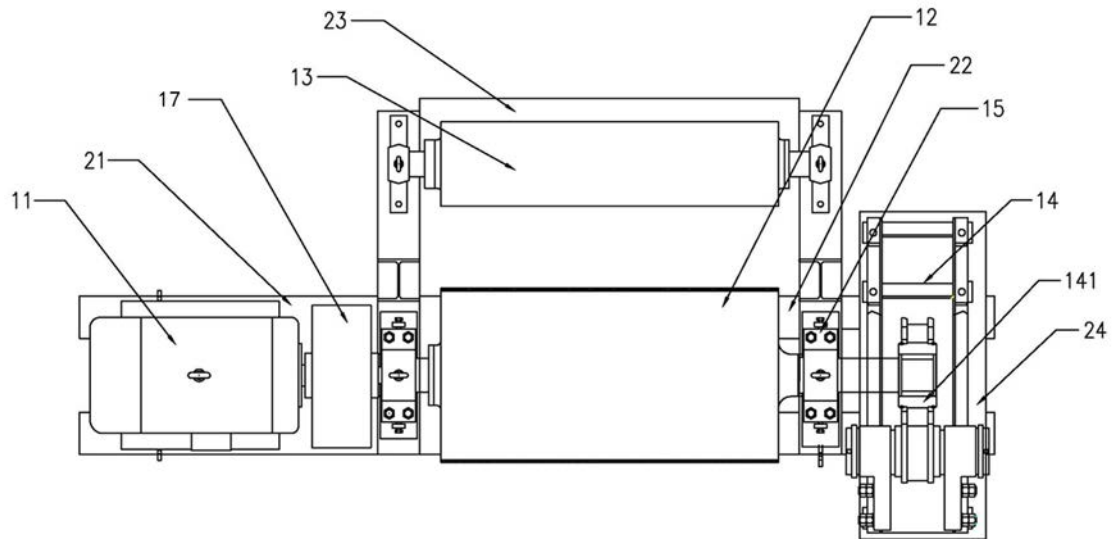


图1

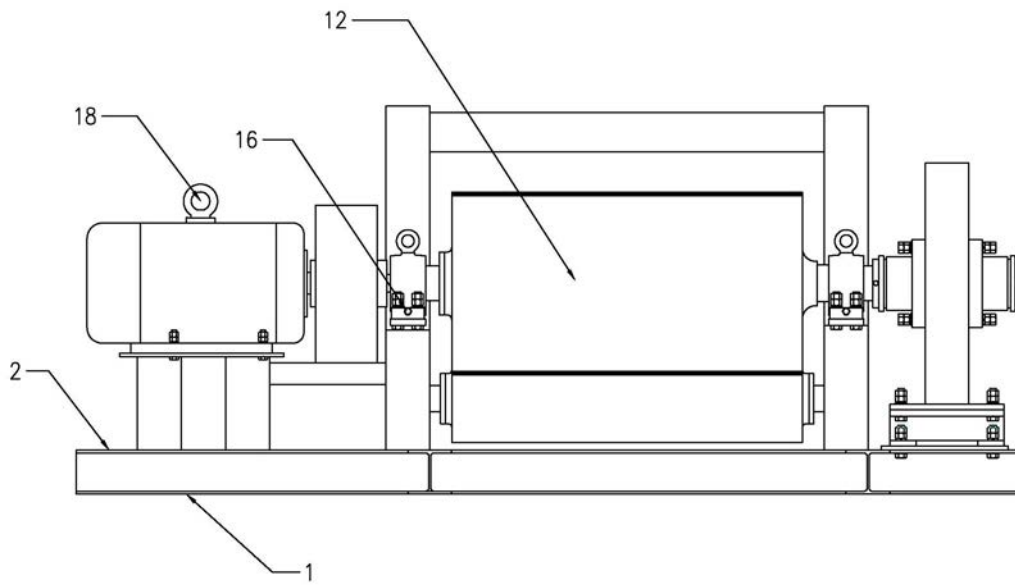


图2