



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212475876 U

(45) 授权公告日 2021.02.05

(21) 申请号 202020625653.X

B66C 13/06 (2006.01)

(22) 申请日 2020.04.23

(73) 专利权人 苏州市盛隆橡塑制品有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区渭塘镇
新燕大道108号

专利权人 苏州猎户座技术创新服务有限公司

(72) 发明人 苏家坤

(51) Int. Cl.

B66C 23/02 (2006.01)

B66C 23/62 (2006.01)

B66C 23/78 (2006.01)

B66C 23/84 (2006.01)

B66C 23/88 (2006.01)

B66C 1/22 (2006.01)

B66C 1/44 (2006.01)

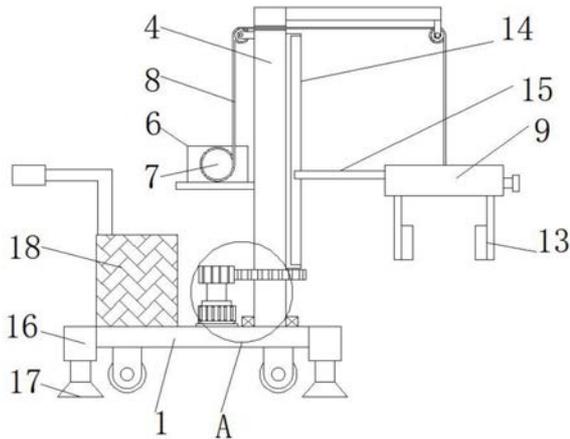
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种风机减震圈生产用物料搬运吊机工装

(57) 摘要

本实用新型涉及风机减震圈技术领域,且公开了一种风机减震圈生产用物料搬运吊机工装,包括底板,所述底板的上表面固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有齿轮,所述底板的上表面通过轴承转动连接有支架,所述支架的外表面固定连接有齿盘,所述齿盘与所述齿轮相啮合,所述支架的外表面固定连接有工作电机,所述工作电机的输出端固定连接有线匝,所述线匝的外表面缠绕有连接带。该风机减震圈生产用物料搬运吊机工装,在搬运时,通过设置的滑块,为安装块提供水平方向支撑力,避免其在旋转或移动时,由于物料自身的惯性影响,带动物料摇晃导致物料脱落或与支架碰撞的现象出现,提高了装置的使用安全性。



1. 一种风机减震圈生产用物料搬运吊机工装,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面固定连接驱动电机(2),所述驱动电机(2)的输出端固定连接齿轮(3),所述底板(1)的上表面通过轴承转动连接支架(4),所述支架(4)的外表面固定连接齿盘(5),所述齿盘(5)与所述齿轮(3)相啮合,所述支架(4)的外表面固定连接工作电机(6),所述工作电机(6)的输出端固定连接线匝(7),所述线匝(7)的外表面缠绕连接带(8),所述连接带(8)的远离所述线匝(7)的一端固定连接内部中空的安装块(9),所述安装块(9)的内部左侧壁通过轴承转动连接第一螺纹杆(10),所述第一螺纹杆(10)的右端固定连接第二螺纹杆(11),所述第一螺纹杆(10)与所述第二螺纹杆(11)的外表面均螺纹连接螺纹套筒(12),两个所述螺纹套筒(12)的外表面均固定连接夹板(13),所述安装块(9)的内部侧壁之间固定连接滑竿(19),所述滑竿(19)的外表面套设滑套,所述滑套与所述螺纹套筒(12)固定连接,所述支架(4)的外表面固定连接滑轨(14),所述滑轨(14)的内部滑动连接滑块(15),所述滑块(15)与所述安装块(9)固定连接,所述底板(1)的两侧面均固定连接气缸(16),两个所述气缸(16)的输出端均固定连接吸盘(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种风机减震圈生产用物料搬运吊机工装,其特征在于:所述底板(1)的上表面设置有四个车轮,四个所述车轮均匀分布在所述底板(1)的下表面。

3. 根据权利要求1所述的一种风机减震圈生产用物料搬运吊机工装,其特征在于:两个所述夹板(13)相对的一侧之间固定连接摩擦垫。

4. 根据权利要求1所述的一种风机减震圈生产用物料搬运吊机工装,其特征在于:所述底板(1)的上表面固定连接配重块(18),所述配重块(18)的上表面固定连接扶手,所述扶手的外表面套设防滑套。

5. 根据权利要求1所述的一种风机减震圈生产用物料搬运吊机工装,其特征在于:所述支架(4)的外表面固定连接电机底座,所述电机底座的外表面固定连接电机底座,所述工作电机(6)与所述电机底座固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种风机减震圈生产用物料搬运吊机工装,其特征在于:所述支架(4)的外表面设置多个滑轮,所述连接带(8)与所述滑轮的外表面相连。

7. 根据权利要求1所述的一种风机减震圈生产用物料搬运吊机工装,其特征在于:所述第一螺纹杆(10)与所述第二螺纹杆(11)为一体式设计,且螺纹方向相反。

一种风机减震圈生产用物料搬运吊机工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风机减震圈技术领域,具体为一种风机减震圈生产用物料搬运吊机工装。

背景技术

[0002] 风机是依靠输入的机械能提高气体压力并排送气体的机械,它是一种从动的流体机械。

[0003] 随着风机的应用越发广泛,作为风机构件的重要一种,风机减震圈也越发显得尤为重要,风机减震圈在生产时,需要用将物料搬运的吊机,市面上常见的风机减震圈生产用物料搬运吊机,往往是在夹具的一端设有缆绳,缆绳的另一端设有电机带动的线匝,使用时,电机带动线匝旋转,起到收、放缆绳的效果,拉绳拉动夹具和物料升降,然后将装置和物料运输至指定位置即可,该方式虽然结构简单,使用方便,但是在使用时,由于物料自身的关系,在搬运时,会摇晃,容易出现物料从夹具内脱落,或物料撞击其他物件,存在一定的安全隐患。

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风机减震圈生产用物料搬运吊机工装,具备提高了装置的使用安全性优点,解决了由于物料自身的关系,在搬运时,会摇晃,容易出现物料从夹具内脱落,或物料撞击其他物件,存在一定的安全隐患的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述提高了装置的使用安全性的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种风机减震圈生产用物料搬运吊机工装,包括底板,所述底板的上表面固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接齿轮,所述底板的上表面通过轴承转动连接有支架,所述支架的外表面固定连接齿盘,所述齿盘与所述齿轮相啮合,所述支架的外表面固定连接工作电机,所述工作电机的输出端固定连接线匝,所述线匝的外表面缠绕有连接带,所述连接带的远离所述线匝的一端固定连接内部中空的安装块,所述安装块的内部左侧壁通过轴承转动连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的右端固定连接第二螺纹杆,所述第一螺纹杆与所述第二螺纹杆的外表面均螺纹连接螺纹套筒,两个所述螺纹套筒的外表面均固定连接夹板,所述安装块的内部侧壁之间固定连接滑竿,所述滑竿的外表面套设有滑套,所述滑套与所述螺纹套筒固定连接,所述支架的外表面固定连接滑轨,所述滑轨的内部滑动连接有滑块,所述滑块与所述安装块固定连接,所述底板的两侧面均固定连接气缸,两个所述气缸的输出端均固定连接吸盘。

[0008] 优选的,所述底板的上表面设置有四个车轮,四个所述车轮均匀分布在所述底板的下表面。

[0009] 优选的,两个所述夹板相对的一侧之间固定连接摩擦垫。

[0010] 优选的,所述底板的上表面固定连接有配重块,所述配重块的上表面固定连接有扶手,所述扶手的外表面套设有防滑套。

[0011] 优选的,所述支架的外表面固定连接有机底座,所述电机底座的外表面固定连接有机底座,所述工作电机与所述电机底座固定连接。

[0012] 优选的,所述支架的外表面设置有多组滑轮,所述连接带与所述滑轮的外表面相连。

[0013] 优选的,所述第一螺纹杆与所述第二螺纹杆为一体式设计,且螺纹方向相反。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种风机减震圈生产用物料搬运吊机工装,具备以下有益效果:

[0016] (1)该风机减震圈生产用物料搬运吊机工装,在使用时,将装置推动至工作位置,通过设置的气缸,气缸带动吸盘向下移动,使吸盘与地面紧密贴合,起到提高装置稳定性的效果,减少装置在使用时产生晃动现象出现。

[0017] (2)该风机减震圈生产用物料搬运吊机工装,在使用时,通过设置的工作电机,工作电机带动线匝反向旋转,在重力的作用下,安装块沿着滑轨向下移动,将夹板放置在物料的两侧,旋转第二螺纹杆和第一螺纹杆,因两个螺纹杆的螺纹方向相反,使两个螺纹套筒带动夹板相对移动,起到夹紧物料的效果,工作电机带动线匝反向旋转,缠绕连接带,将安装块和物料升起,起到吊升物料的效果。

[0018] (3)该风机减震圈生产用物料搬运吊机工装,在将物料吊升后,根据工作要求,可将装置推动,进而起到搬运物料的效果,也可通过设置的驱动电机,驱动电机通过齿轮带动齿盘旋转,齿盘带动支架旋转,支架带动安装块和物料旋转,起到搬运物料的效果;在搬运时,通过设置的滑块,为安装块提供水平方向支撑力,避免其在旋转或移动时,由于物料自身的惯性影响,带动物料摇晃导致物料脱落或与支架碰撞的现象出现,提高了装置的使用安全性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的图1中A的结构放大图;

[0021] 图3为本实用新型的安装块剖视结构示意图。

[0022] 图中:1底板、2驱动电机、3齿轮、4支架、5齿盘、6工作电机、7线匝、8连接带、9安装块、10第一螺纹杆、11第二螺纹杆、12螺纹套筒、13 夹板、14滑轨、15滑块、16气缸、17吸盘、18配重块、19滑竿。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-3,一种风机减震圈生产用物料搬运吊机工装,包括底板1,底板1的上

表面固定连接驱动电机2,驱动电机2的型号一般选用Y160M-4,其外围电路为常见的正反转电路,驱动电机2的输出端固定连接齿轮3,底板1的上表面通过轴承转动连接有支架4,支架4的外表面固定连接齿盘5,齿盘5与齿轮3相啮合,支架4的外表面固定连接工作电机6,工作电机6的输出端固定连接线匝7,线匝7的外表面缠绕连接带8,连接带8的远离线匝7的一端固定连接内部中空的安装块9,安装块9的内部左侧壁通过轴承转动连接有第一螺纹杆10,第一螺纹杆10的右端固定连接第二螺纹杆11,第一螺纹杆10与第二螺纹杆11的外表面均螺纹连接螺纹套筒12,两个螺纹套筒12的外表面均固定连接夹板13,安装块9的内部侧壁之间固定连接滑竿19,滑竿19的外表面套设滑套,滑套与螺纹套筒12固定连接,支架4的外表面固定连接滑轨14,滑轨14的内部滑动连接滑块15,滑块15与安装块9固定连接,底板1的两侧面均固定连接气缸16,两个气缸16的输出端均固定连接吸盘17。

[0025] 进一步的,底板1的上表面设置有四个车轮,四个车轮均匀分布在底板1的下表面,起到方便移动的效果。

[0026] 进一步的,两个夹板13相对的一侧之间固定连接摩擦垫,提高了夹板13与物料之间的摩擦力。

[0027] 进一步的,底板1的上表面固定连接配重块18,配重块18的上表面固定连接扶手,扶手的外表面套设防滑套,起到方便使用的效果。

[0028] 进一步的,支架4的外表面固定连接电机底座,电机底座的外表面固定连接电机底座,工作电机6与电机底座固定连接,为工作电机6提供支撑力,工作电机6的型号一般选用Y160M-4,其外围电路为常见的正反转电路。

[0029] 进一步的,支架4的外表面设置多个滑轮,连接带8与滑轮的外表面相连。

[0030] 进一步的,第一螺纹杆10与第二螺纹杆11为一体式设计,且螺纹方向相反。

[0031] 综上所述,该风机减震圈生产用物料搬运吊机工装,在使用时,将装置推动至工作位置,通过设置的气缸16,气缸16带动吸盘17向下移动,使吸盘17与地面紧密贴合,起到提高装置稳定性的效果,减少装置在使用时产生晃动现象出现。

[0032] 该风机减震圈生产用物料搬运吊机工装,在使用时,通过设置的工作电机6,工作电机6带动线匝7反向旋转,在重力的作用下,安装块9沿着滑轨14向下移动,将夹板13放置在物料的两侧,旋转第二螺纹杆11和第一螺纹杆10,因两个螺纹杆的螺纹方向相反,使两个螺纹套筒12带动夹板13相对移动,起到夹紧物料的效果,工作电机6带动线匝7反向旋转,缠绕连接带8,将安装块9和物料升起,起到吊升物料的效果。

[0033] 该风机减震圈生产用物料搬运吊机工装,在将物料吊升后,根据工作要求,可将装置推动,进而起到搬运物料的效果,也可通过设置的驱动电机2,驱动电机2通过齿轮3带动齿盘5旋转,齿盘5带动支架4旋转,支架4带动安装块9和物料旋转,起到搬运物料的效果;在搬运时,通过设置的滑块15,为安装块9提供水平方向支撑力,避免其在旋转或移动时,由于物料自身的惯性影响,带动物料摇晃导致物料脱落或与支架4碰撞的现象出现,提高了装置的使用安全性。

[0034] 需要说明的是,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。

在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0035] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,而且电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再作出具体叙述,同时该文中出现的电器元件均与外界的主控制器及市电电连接,说明书中提到的外设控制器可为本文提到的电器元件起到控制作用,而且该外设控制器为常规的已知设备。

[0036] 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。

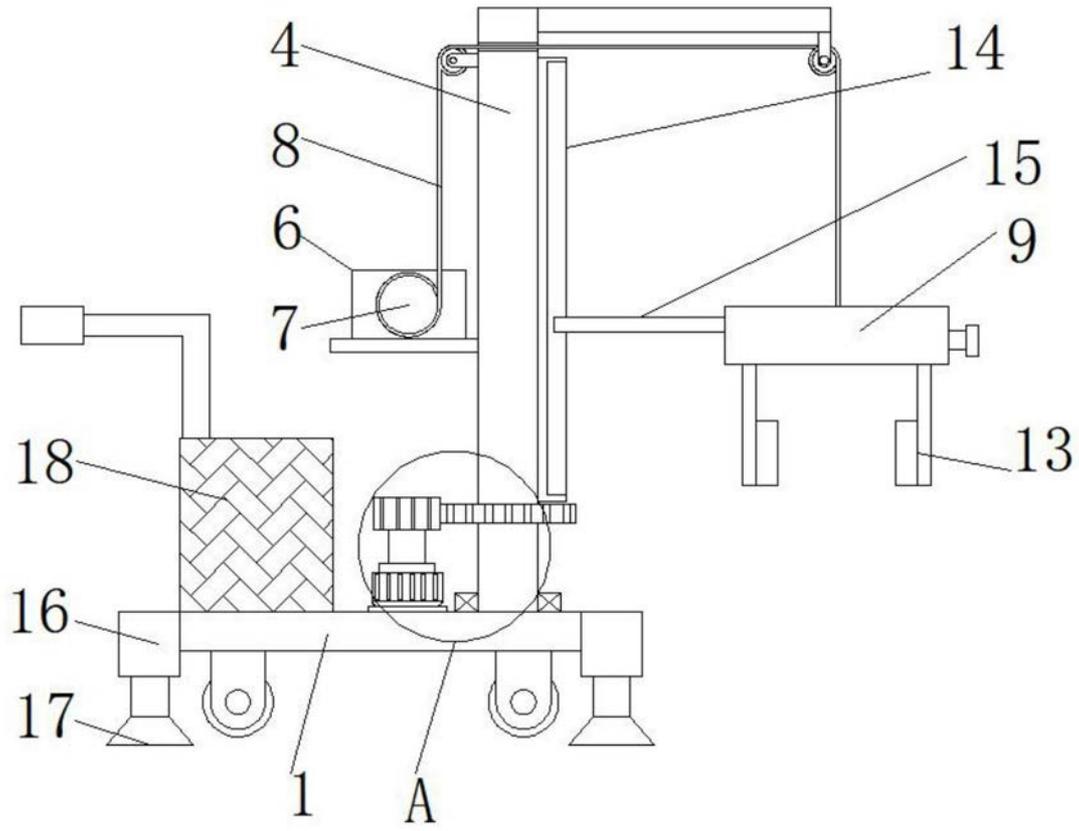


图1

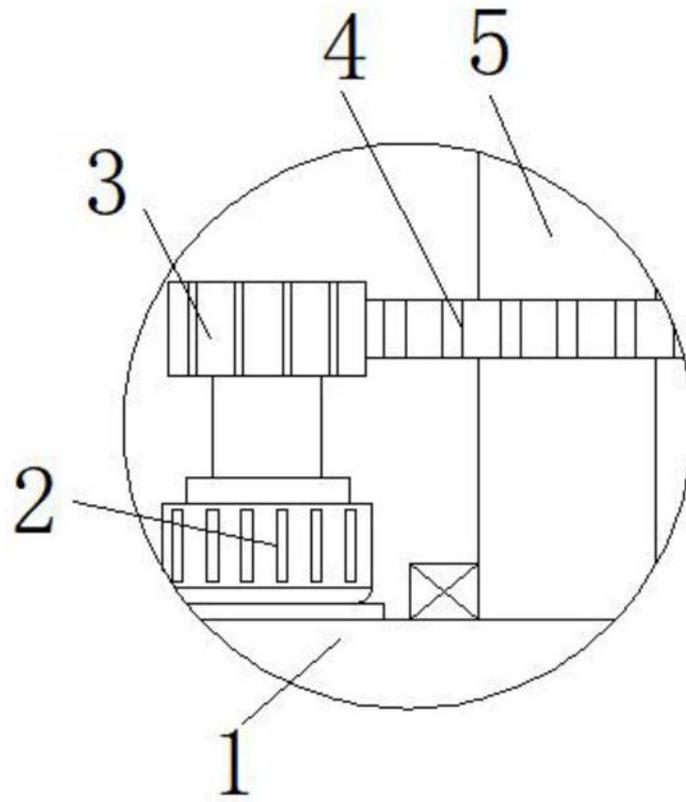


图2

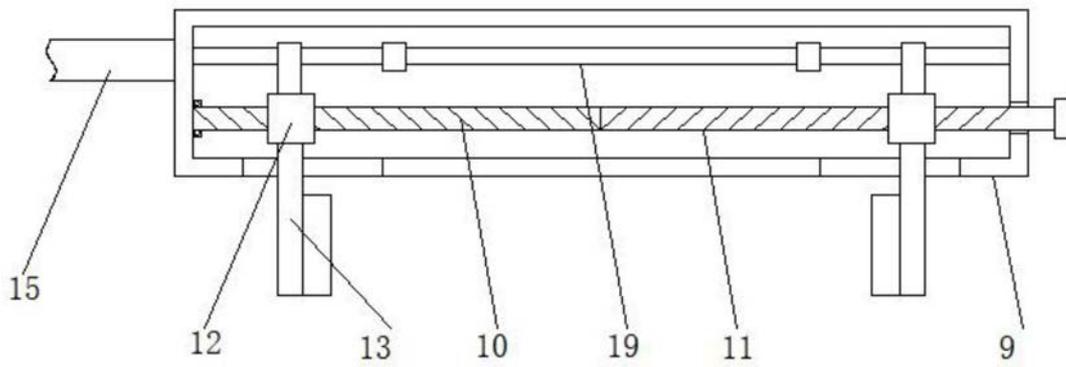


图3