(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214002993 U
(45)授权公告日 2021.08.20

(21)申请号 202023261717.1

(22)申请日 2020.12.29

(73)专利权人 青岛锐尔凯机械有限公司
地址 266000 山东省青岛市莱西市姜山镇驻地

(72)发明人 宫雷汝 金光哲 徐文强 陈丽姣

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265
代理人 贾楠楠

(51)Int.Cl.
B65G 15/32(2006.01)

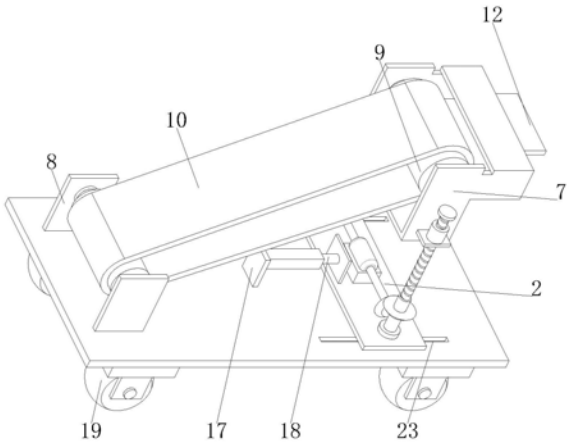
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种移动方便的爬坡式皮带输送机

(57)摘要

本实用新型公开了一种移动方便的爬坡式皮带输送机，包括底板，所述底板的顶部滑动连接有移动板，所述移动板顶部固定连接有双轴电机，所述双轴电机的输出端啮合连接有螺纹杆，所述螺纹杆的表面套接有螺纹套筒，所述螺纹套筒的顶部固定连接有连接座，所述连接座与螺纹杆螺纹连接，所述螺纹套筒的背面固定连接有第一连接板。本实用新型通过移动板、双轴电机、螺纹杆、连接座和螺纹套筒之间的相互配合，使得在进行使用的是，可以有效的根据需要调节其输送高度，使得在进行使用的时候，可以根据所需要材料输送的高度来进行使用，从而使得装置在进行使用的时候，更加方便轻松，提高了装置可使用的区域。



CN 214002993 U

1.一种移动方便的爬坡式皮带输送机，其特征在于：包括底板(1)，所述底板(1)的顶部滑动连接有移动板(2)，所述移动板(2)顶部固定连接有双轴电机(3)，所述双轴电机(3)的输出端啮合连接有螺纹杆(4)，所述螺纹杆(4)的表面套接有螺纹套筒(6)，所述螺纹套筒(6)的顶部固定连接有连接座(5)，所述连接座(5)与螺纹杆(4)螺纹连接，所述螺纹套筒(6)的背面固定连接有第一连接板(7)，所述底板(1)的顶部固定连接有第二连接板(8)，所述第一连接板(7)和第二连接板(8)的背面通过轴承转动连接有电转筒(9)，所述电转筒(9)的表面套接有皮带主体(10)，所述第一连接板(7)的侧边固定连接有固定板(11)，所述固定板(11)的底部固定连接有安装板(12)。

2.根据权利要求1所述的一种移动方便的爬坡式皮带输送机，其特征在于：所述双轴电机(3)的输出端固定连接有第一转杆(13)，所述移动板(2)的顶部通过轴承转动连接有第二转杆(14)，所述第一转杆(13)的端部固定连接有第一锥形齿轮(15)，所述第二转杆(14)的表面固定连接有第二锥形齿轮(16)，所述第一锥形齿轮(15)和第二锥形齿轮(16)啮合连接。

3.根据权利要求1所述的一种移动方便的爬坡式皮带输送机，其特征在于：所述底板(1)的顶部固定连接有安装片(17)，所述安装片(17)的侧边安装有液压杆(18)，所述液压杆(18)的端部与移动板(2)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种移动方便的爬坡式皮带输送机，其特征在于：所述底板(1)的底部安装有万向轮(19)，所述万向轮(19)设置为四个。

5.根据权利要求1所述的一种移动方便的爬坡式皮带输送机，其特征在于：所述固定板(11)的底部固定连接有固定架(20)，所述安装板(12)与固定架(20)的内壁滑动连接，所述固定架(20)的底部固定连接有螺帽(21)，所述螺帽(21)的内壁螺纹连接有螺栓(22)，所述螺栓(22)与固定板(11)和安装板(12)贯穿连接。

6.根据权利要求1所述的一种移动方便的爬坡式皮带输送机，其特征在于：所述底板(1)的顶部开设有滑槽(23)，所述移动板(2)的底部固定连接有滑块(24)，所述滑块(24)与滑槽(23)的内壁滑动连接。

一种移动方便的爬坡式皮带输送机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及皮带输送机相关技术领域，具体为一种移动方便的爬坡式皮带输送机。

背景技术

[0002] 皮带式输送机具有输送量大、结构简单、维修方便、部件标准化等优点，广泛应用于矿山、冶金、煤炭等行业，用来输送松散物料或成件物品，根据输送工艺要求，可单台输送，也可多台组成或与其它输送设备组成水平或倾斜的输送系统，以满足不同布置型式的作业线需要，其机长及装配形式可根据用户要求确定，传动可用电滚筒，也可用带驱动架的驱动装置。

[0003] 但是现有的皮带式输送机技术还存在以下缺点：

[0004] 在进行使用的时候，不便根据需要调节其输送的高度，从而使得在进行使用的时候，因为高度过低和过高，从而导致在进行使用的时候，影响使用效果，造成不必要的麻烦，甚至导致装置无法进行使用；

[0005] 在进行使用的时候，不便对装置进行移动，或者在进行移动的时候，容易因为晃动从而导致装置发生偏移，影响传输效果，造成不必要的麻烦。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种移动方便的爬坡式皮带输送机，以解决上述不便根据需要调节其输送的高度，从而使得在进行使用的时候，因为高度过低和过高，从而导致在进行使用的时候，影响使用效果和便对装置进行移动，或者在进行移动的时候，容易因为晃动从而导致装置发生偏移提出的问题。

[0007] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：一种移动方便的爬坡式皮带输送机，包括底板，所述底板的顶部滑动连接有移动板，所述移动板顶部固定连接有双轴电机，所述双轴电机的输出端啮合连接有螺纹杆，所述螺纹杆的表面套接有螺纹套筒，所述螺纹套筒的顶部固定连接有连接座，所述连接座与螺纹杆螺纹连接，所述螺纹套筒的背面固定连接有第一连接板，所述底板的顶部固定连接有第二连接板，所述第一连接板和第二连接板的背面通过轴承转动连接有电转筒，所述电转筒的表面套接有皮带主体，所述第一连接板的侧边固定连接有固定板，所述固定板的底部固定连接有安装板。

[0008] 进一步的，所述双轴电机的输出端固定连接有第一转杆，所述移动板的顶部通过轴承转动连接有第二转杆，所述第一转杆的端部固定连接有第一锥形齿轮，所述第二转杆的表面固定连接有第二锥形齿轮，所述第一锥形齿轮和第二锥形齿轮啮合连接。

[0009] 进一步的，所述底板的顶部固定连接有安装片，所述安装片的侧边安装有液压杆，所述液压杆的端部与移动板固定连接。

[0010] 进一步的，所述底板的底部安装有万向轮，所述万向轮设置为四个。

[0011] 进一步的，所述固定板的底部固定连接有固定架，所述安装板与固定架的内壁滑

动连接，所述固定架的底部固定连接有螺帽，所述螺帽的内壁螺纹连接有螺栓，所述螺栓与固定板和安装板贯穿连接。

[0012] 进一步的，所述底板的顶部开设有滑槽，所述移动板的底部固定连接有滑块，所述滑块与滑槽的内壁滑动连接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型所达到的有益效果是：

[0014] (1)本实用新型通过移动板、双轴电机、螺纹杆、连接座和螺纹套筒之间的相互配合，使得在进行使用的是，可以有效的根据需要调节其输送高度，使得在进行使用的时候，可以根据所需要材料输送的高度来进行使用，从而使得装置在进行使用的时候，更加方便轻松，提高了装置可使用的区域。

[0015] (2)本实用新型通过万向轮、固定架、固定板和安装板之间的相互配合，使得在进行使用的时候，可以对装置起到固定的作用，从而使得在可以方便进行移动，同时在进行移动后，可以起到固定的作用，避免了因装置发生移动，从而出现损坏，影响正常的使用。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0017] 图1是本实用新型结构示意图；

[0018] 图2是本实用新型结构侧视图；

[0019] 图3是本实用新型固定板和安装板连接示意图。

[0020] 图中：1、底板；2、移动板；3、双轴电机；4、螺纹杆；5、连接座；6、螺纹套筒；7、第一连接板；8、第二连接板；9、电转筒；10、皮带主体；11、固定板；12、安装板；13、第一转杆；14、第二转杆；15、第一锥形齿轮；16、第二锥形齿轮；17、安装片；18、液压杆；19、万向轮；20、固定架；21、螺帽；22、螺栓；23、滑槽；24、滑块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3，本实用新型提供技术方案：一种移动方便的爬坡式皮带输送机，包括底板1，底板1的顶部滑动连接有移动板2，移动板2顶部固定连接有双轴电机3，双轴电机3的输出端啮合连接有螺纹杆4，螺纹杆4的表面套接有螺纹套筒6，螺纹套筒6的顶部固定连接有连接座5，连接座5与螺纹杆4螺纹连接，螺纹套筒6的背面固定连接有第一连接板7，底板1的顶部固定连接有第二连接板8，第一连接板7和第二连接板8的背面通过轴承转动连接有电转筒9，电转筒9的表面套接有皮带主体10，第一连接板7的侧边固定连接有固定板11，固定板11的底部固定连接有安装板12，在进行使用的时候，通过设置的螺纹套筒6起到连接固定的作用，从而在连接座5进行上下移动的时候，可以更加稳定的带动第一连接板7进行上下移动，通过设置的第二连接板8和第一连接板7起到安装和支撑的作用。

[0023] 具体的，双轴电机3的输出端固定连接有第一转杆13，移动板2的顶部通过轴承转

动连接有第二转杆14，第一转杆13的端部固定连接有第一锥形齿轮15，第二转杆14的表面固定连接有第二锥形齿轮16，第一锥形齿轮15和第二锥形齿轮16啮合连接，在进行使用的时候，通过设置的第一锥形齿轮15和第二锥形齿轮16的配合，使得在双轴电机3带动第一转杆13进行转动的时候，可以带动第二转杆14进行转动，从而带动螺纹杆4进行转动，使得在进行使用的时候更加方便。

[0024] 具体的，底板1的顶部固定连接有安装片17，安装片17的侧边安装有液压杆18，液压杆18的端部与移动板2固定连接，在进行使用的时候，通过设置的液压杆18方便对移动板2进行推动，从而使得在进行移动后对皮带主体10起到拉紧的作用，通过设置的安装片17起到连接的作用。

[0025] 具体的，底板1的底部安装有万向轮19，万向轮19设置为四个，通过设置的万向轮19设置为四个，从而使得在进行使用的时候，更加稳定。

[0026] 具体的，固定板11的底部固定连接有固定架20，安装板12与固定架20的内壁滑动连接，固定架20的底部固定连接有螺帽21，螺帽21的内壁螺纹连接有螺栓22，螺栓22与固定板11和安装板12贯穿连接，通过设置的螺帽21和螺栓22起到固定的作用，使得在进行固定的时候，更加方便。

[0027] 具体的，底板1的顶部开设有滑槽23，移动板2的底部固定连接有滑块24，滑块24与滑槽23的内壁滑动连接，在进行使用的时候，通过滑块24在滑槽23的内壁进行滑动，从而使得移动板2在进行移动的时候更加稳定。

[0028] 本实用新型的工作原理：在进行使用的时候，通过启动双轴电机3带动第一转杆13和第一锥形齿轮15进行转动，从而带动第二转杆14和第二锥形齿轮16进行转动，使得第二转杆14带动螺纹杆4进行转动，在进行转动的时候，通过带动连接座5进行上下移动，从而带动螺纹套筒6进行上下移动，使得在进行使用的时候，可以通过螺纹套筒6带动第一连接板7进行上下移动，从而调节第一连接板7的高度，使得在进行使用的时候，可以根据需要调节整个装置的传输高度的作用，在进行调节后，通过启动液压杆18带动移动板2进行移动，从而带动第一连接板7进行移动，从而达到对皮带主体10进行收紧的作用，使得在进行使用的时候，保证了装置正常的工作，在进行固定的时候，通过螺栓22贯穿第一转杆13和安装板12后与螺帽21进行螺纹连接，从而使得安装板12和固定板11之间进行固定，从而使得在进行使用的时候，固定效果更好，保证了移动后的稳定，使得装置在通过万向轮19移动后更加方便的进行使用。

[0029] 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。

[0030] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均

应包含在本实用新型的保护范围之内。

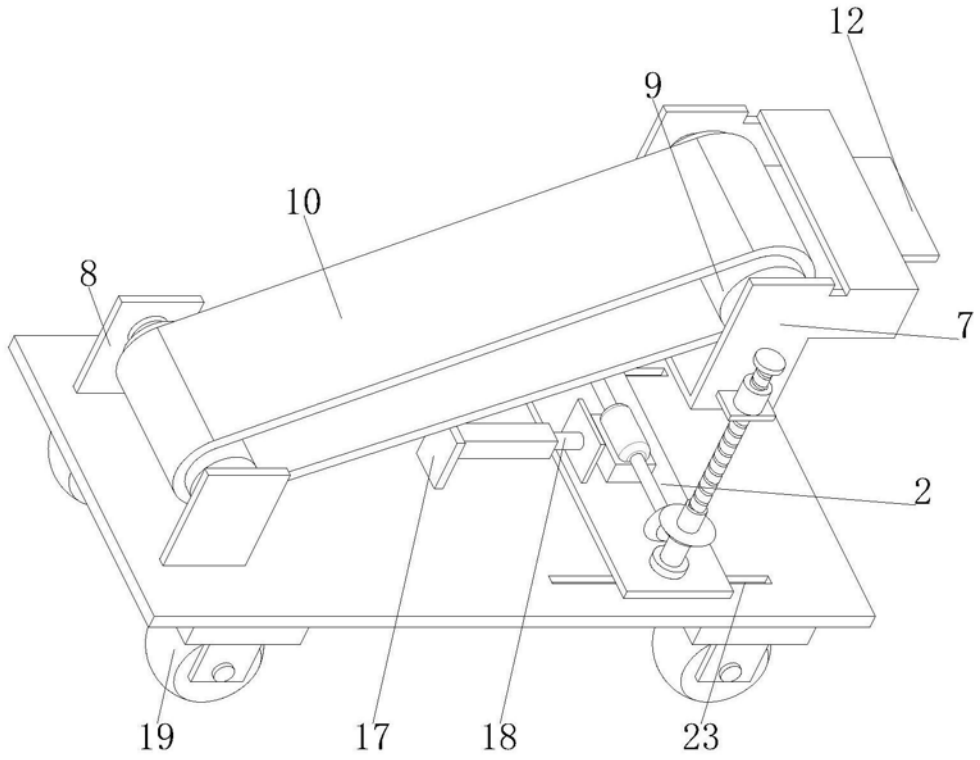


图1

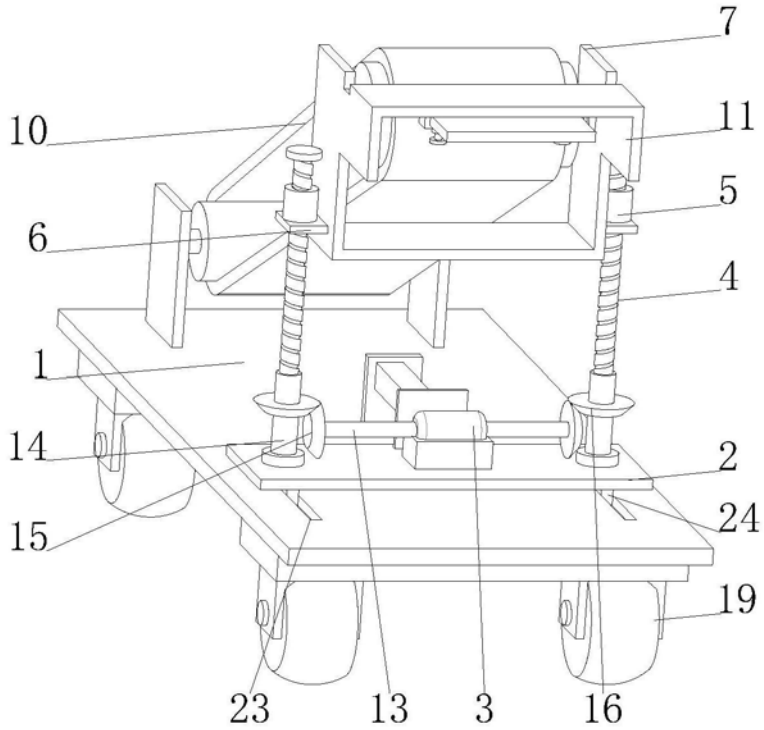


图2

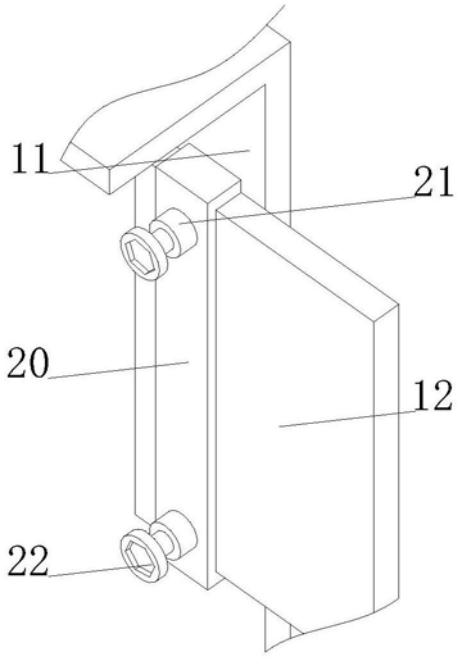


图3