



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210312110 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201921289347.7

(22)申请日 2019.08.09

(73)专利权人 张家港市盛运机械有限公司

地址 215635 江苏省苏州市张家港市金港
镇德积长江东路73号

(72)发明人 沈勇

(51)Int.Cl.

B65G 19/18(2006.01)

B65G 19/28(2006.01)

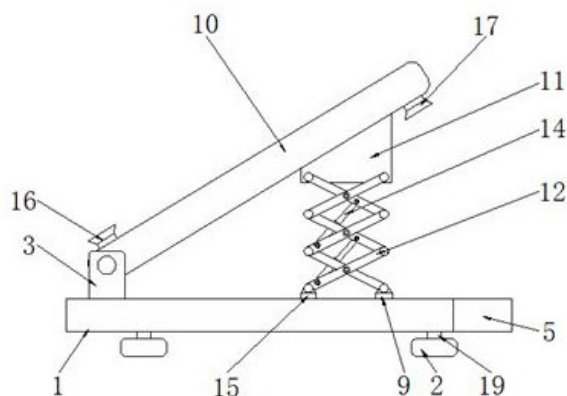
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种角度可调的减震式埋刮板输送机

(57)摘要

本实用新型公开了一种角度可调的减震式埋刮板输送机,包括底箱、减震块和固定柱,所述底箱顶部的左侧与固定柱的底端固定连接,所述底箱内壁的顶部和底部之间固定连接有竖形板,所述底箱的右侧固定连接有机电箱,且机电箱内壁的底部固定连接有支撑底板,所述支撑底板的顶部固定连接有机电,且机电输出轴的一端通过联轴器固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端依次贯穿机电箱和底箱并延伸至底箱的内部,本实用新型涉及货物运输技术领域。该角度可调的减震式埋刮板输送机,可实现埋刮板输送机的自主角度调节,在与不同高度的机器配合使用和更多的情况下都能很好的和快速的完成工作,提高了工作效率,减轻了工作者的负担。



1. 一种角度可调的减震式埋刮板输送机,包括底箱(1)、减震块(2)和固定柱(3),所述底箱(1)顶部的左侧与固定柱(3)的底端固定连接,其特征在于:所述底箱(1)内壁的顶部和底部之间固定连接有竖形板(4),所述底箱(1)的右侧固定连接有电机箱(5),且电机箱(5)内壁的底部固定连接有支撑底板(6),所述支撑底板(6)的顶部固定连接有电机(7),且电机(7)输出轴的一端通过联轴器固定连接有螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)的一端依次贯穿电机箱(5)和底箱(1)并延伸至底箱(1)的内部,所述螺纹杆(8)延伸至底箱(1)内部的一端通过轴承与竖形板(4)的一侧转动连接,所述螺纹杆(8)的表面且位于底箱(1)的内部螺纹连接有滑动块(9),所述滑动块(9)的底部通过滑块与底箱(1)内壁的底部滑动连接,所述滑动块(9)的顶部贯穿底箱(1)并延伸至底箱(1)的外部,所述固定柱(3)的背面通过连接块转动连接有输送机本体(10),所述输送机本体(10)底部的右侧固定连接有支撑斜块(11),所述支撑斜块(11)的正面和背面均转动连接有升降钢梁架(12),两个所述升降钢梁架(12)相对的一侧之间固定连接固定杆(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种角度可调的减震式埋刮板输送机,其特征在于:所述固定杆(13)的表面通过连接块转动连接有液压油缸(14),所述升降钢梁架(12)底部的左侧转动连接有固定底块(15),且固定底块(15)的底部与底箱(1)的顶部固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种角度可调的减震式埋刮板输送机,其特征在于:所述固定底块(15)的底部与底箱(1)的顶部固定连接,所述升降钢梁架(12)底部的右侧通过连接块与滑动块(9)的顶部转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种角度可调的减震式埋刮板输送机,其特征在于:所述输送机本体(10)顶部的左侧开设有进料口(16),所述输送机本体(10)的底部且位于支撑斜块(11)的右侧开设有出料口(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种角度可调的减震式埋刮板输送机,其特征在于:所述减震块(2)的内部开设有缓冲槽(18),所述底箱(1)底部的两侧均固定连接挤压板(19),所述挤压板(19)的底部依次贯穿减震块(2)和缓冲槽(18)并延伸至缓冲槽(18)的内部。

6. 根据权利要求5所述的一种角度可调的减震式埋刮板输送机,其特征在于:所述挤压板(19)延伸至缓冲槽(18)内部的一侧固定连接弹簧(20),所述弹簧(20)的一端与减震块(2)内壁的底部固定连接。

一种角度可调的减震式埋刮板输送机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及货物输送技术领域,具体为一种角度可调的减震式埋刮板输送机。

背景技术

[0002] 埋刮板输送机出现于20世纪20年代,是由英国发明的,是一种在封闭的矩形断面或圆管型断面的壳体内,借助于运动着的刮板链条连续输送散状物料的运输设备,如今,埋刮板输送机在理论、设计、制造乃至应用方面都已十分成熟,已成为一种应用广泛的散料输送设备,广泛应用于冶金、建材、电力、化工、水泥、港口、码头、煤炭、矿山、粮油、食品、饲料等行业和部门。

[0003] 现在的埋刮板输送机在工业生产中起到了重要作用,然而在实际使用中,还存在以下问题:

[0004] 1、现有的埋刮板输送机只能在较水平的地表面进行工作,当需要将货物从低处运往高处时,沉重的埋刮板输送机很难人为架设,不仅不方便,且耗费大量时间和人力,难以根据实际的使用情况自主调节输送机角度。

[0005] 2、现有的埋刮板输送机工作起来震动较大,货物在运输过程中不稳定,容易掉落,难以稳定流畅地完成工作。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种角度可调的减震式埋刮板输送机,解决了埋刮板输送机不能自主调节角度,难以配合各种情况和各种高度的机器进行使用的问题。

[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:一种角度可调的减震式埋刮板输送机,包括底箱、减震块和固定柱,所述底箱顶部的左侧与固定柱的底端固定连接,所述底箱内壁的顶部和底部之间固定连接有竖形板,所述底箱的右侧固定连接有电机箱,且电机箱内壁的底部固定连接有支撑底板,所述支撑底板的顶部固定连接有电机,且电机输出轴的一端通过联轴器固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端依次贯穿电机箱和底箱并延伸至底箱的内部,所述螺纹杆延伸至底箱内部的一端通过轴承与竖形板的一侧转动连接,所述螺纹杆的表面且位于底箱的内部螺纹连接有滑动块,所述滑动块的底部通过滑块与底箱内壁的底部滑动连接,所述滑动块的顶部贯穿底箱并延伸至底箱的外部,所述固定柱的背面通过连接块转动连接有输送机本体,所述输送机本体底部的右侧固定连接有支撑斜块,所述支撑斜块的正面和背面均转动连接有升降钢梁架,两个所述升降钢梁架相对的一侧之间固定连接有固定杆。

[0008] 优选的,所述固定杆的表面通过连接块转动连接有液压油缸,所述升降钢梁架底部的左侧转动连接有固定底块,且固定底块的底部与底箱的顶部固定连接。

[0009] 优选的,所述固定底块的底部与底箱的顶部固定连接,所述升降钢梁架底部的右

侧通过连接块与滑动块的顶部转动连接。

[0010] 优选的,所述输送机本体顶部的左侧开设有进料口,所述输送机本体的底部且位于支撑斜块的右侧开设有出料口。

[0011] 优选的,所述减震块的内部开设有缓冲槽,所述底箱底部的两侧均固定连接挤压板,所述挤压板的底部依次贯穿减震块和缓冲槽并延伸至缓冲槽的内部。

[0012] 优选的,所述挤压板延伸至缓冲槽内部的一侧固定连接有弹簧,所述弹簧的一端与减震块内壁的底部固定连接。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种角度可调的减震式埋刮板输送机。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0015] (1)、该角度可调的减震式埋刮板输送机,通过底箱内壁的顶部和底部之间固定连接有竖形板,底箱的右侧固定连接有机箱,且电机箱内壁的底部固定连接支撑底板,支撑底板的顶部固定连接电机,且电机输出轴的一端通过联轴器固定连接螺纹杆,螺纹杆的一端依次贯穿电机箱和底箱并延伸至底箱的内部,螺纹杆延伸至底箱内部的一端通过轴承与竖形板的一侧转动连接,螺纹杆的表面且位于底箱的内部螺纹连接有滑动块,滑动块的底部通过滑块与底箱内壁的底部滑动连接,滑动块的顶部贯穿底箱并延伸至底箱的外部,固定柱的背面通过连接块转动连接有输送机本体,输送机本体底部的右侧固定连接支撑斜块,支撑斜块的正面和背面均转动连接有升降钢梁架,两个升降钢梁架相对的一侧之间固定连接固定杆,固定杆的表面通过连接块转动连接液压油缸,升降钢梁架底部的左侧转动连接固定底块,且固定底块的底部与底箱的顶部固定连接,固定底块的底部与底箱的顶部固定连接,升降钢梁架底部的右侧通过连接块与滑动块的顶部转动连接,可实现埋刮板输送机的自主角度调节,在与不同高度的机器配合使用和更多的情况下都能很好的和快速的完成工作,节约了大量的人力和时间,提高了工作效率,减轻了工作者的负担。

[0016] (2)、该角度可调的减震式埋刮板输送机,通过输送机本体顶部的左侧开设有进料口,输送机本体的底部且位于支撑斜块的右侧开设有出料口,减震块的内部开设有缓冲槽,底箱底部的两侧均固定连接挤压板,挤压板的底部依次贯穿减震块和缓冲槽并延伸至缓冲槽的内部,挤压板延伸至缓冲槽内部的一侧固定连接有弹簧,弹簧的一端与减震块内壁的底部固定连接,可实现将埋刮板输送机的震动减少,货物运输平稳,工作稳定度提高,可以更快的完成工作。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构的正视图;

[0018] 图2为本实用新型结构的剖视图;

[0019] 图3为本实用新型固定杆和液压油缸结构的俯视图;

[0020] 图4为本实用新型图1中A处的局部放大图。

[0021] 图中:1-底箱,2-减震块,3-固定柱,4-竖形板,5-电机箱,6-支撑底板,7-电机,8-螺纹杆,9-滑动块,10-输送机本体,11-支撑斜块,12-升降钢梁架,13-固定杆,14-液压油缸,15-固定底块,16-进料口,17-出料口,18-缓冲槽,19-挤压板,20-弹簧。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种角度可调的减震式埋刮板输送机,包括底箱1、减震块2和固定柱3,减震块2的内部开设有缓冲槽18,底箱1底部的两侧均固定连接有挤压板19,挤压板19延伸至缓冲槽18内部的一侧固定连接有弹簧20,弹簧20的一端与减震块2内壁的底部固定连接,挤压板19的底部依次贯穿减震块2和缓冲槽18并延伸至缓冲槽18的内部,底箱1顶部的左侧与固定柱3的底端固定连接,底箱1内壁的顶部和底部之间固定连接有竖形板4,底箱1的右侧固定连接有电机箱5,且电机箱5内壁的底部固定连接有支撑底板6,支撑底板6的顶部固定连接有电机7,电机7可进行正转和反转,电机7不同方向的转动使得滑动块9向左或者向右滑动,从而对升降钢梁架12的升高或者降低,且电机7输出轴的一端通过联轴器固定连接有螺纹杆8,螺纹杆8的一端依次贯穿电机箱5和底箱1并延伸至底箱1的内部,螺纹杆8延伸至底箱1内部的一端通过轴承与竖形板4的一侧转动连接,螺纹杆8的表面且位于底箱1的内部螺纹连接有滑动块9,滑动块9的底部通过滑块与底箱1内壁的底部滑动连接,滑动块9的顶部贯穿底箱1并延伸至底箱1的外部,固定柱3的背面通过连接块转动连接有输送机本体10,输送机本体10内部是输送货物的轨道和埋刮板结构所在的位置,整个输送过程在此处完成,输送机本体10顶部的左侧开设有进料口16,输送机本体10的底部且位于支撑斜块11的右侧开设有出料口17,出料口17附近有其他容器或者收集装置将货物收集起来,以免货物从出料口17出来时掉落或者损坏,输送机本体10底部的右侧固定连接有支撑斜块11,支撑斜块11的正面和背面均转动连接有升降钢梁架12,两个升降钢梁架12相对的一侧之间固定连接有固定杆13,固定杆13的表面通过连接块转动连接有液压油缸14,升降钢梁架12底部的左侧转动连接有固定底块15,固定底块15的底部与底箱1的顶部固定连接,升降钢梁架12底部的右侧通过连接块与滑动块9的顶部转动连接,且固定底块15的底部与底箱1的顶部固定连接。

[0024] 使用时,将埋刮板输送机运输到工作地点,位置固定好,最好是平稳的地面或者平面上,这时候,打开电机7开关,使得电机箱5内部的电机7正转,从而带动螺纹杆8转动,这时候螺纹杆8上的滑动块9就会向左滑动,滑动块9与固定底块15之间距离的减少就会升起升降钢梁架12,再启动液压油缸14的外部开关,液压油缸14伸长,使得升降钢梁架12越来越高,并达到稳固状态,升降钢梁架12顶部的支撑斜块11就会撑起输送机,达到货物需要接收的高度或者位置,关闭电机7开关和液压油缸14开关,打开输送机本体10开关,开始货物运输,运输完成后,关闭输送机本体10开关,再打开液压油缸14和电机7的外部开关,使得升降钢梁架12和滑动块9回到原位置,再关闭两个外部开关,这样就完成了整个工作。

[0025] 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。

[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。

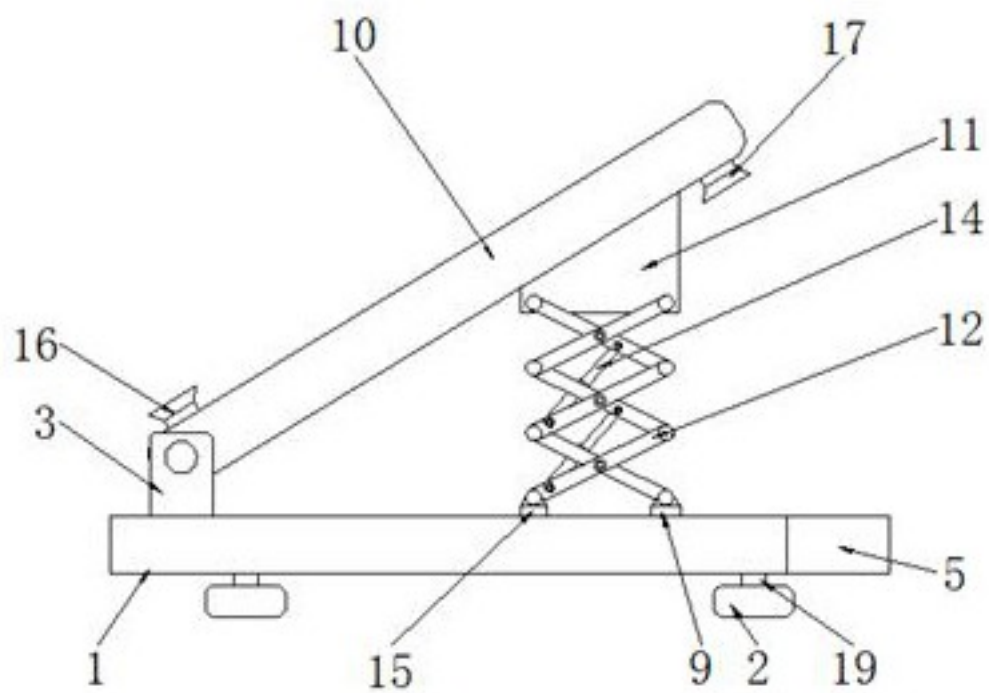


图1

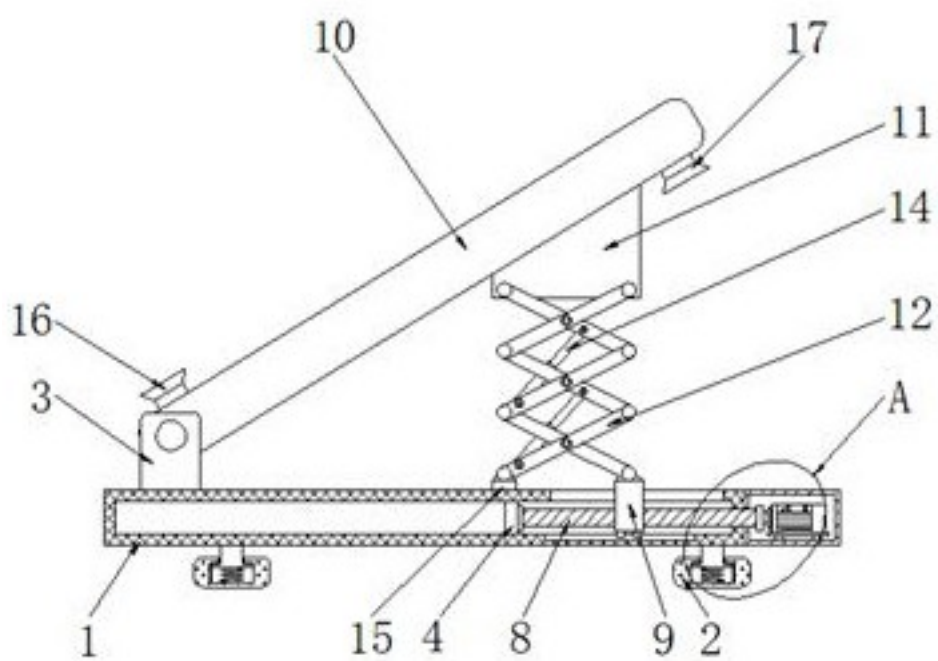


图2

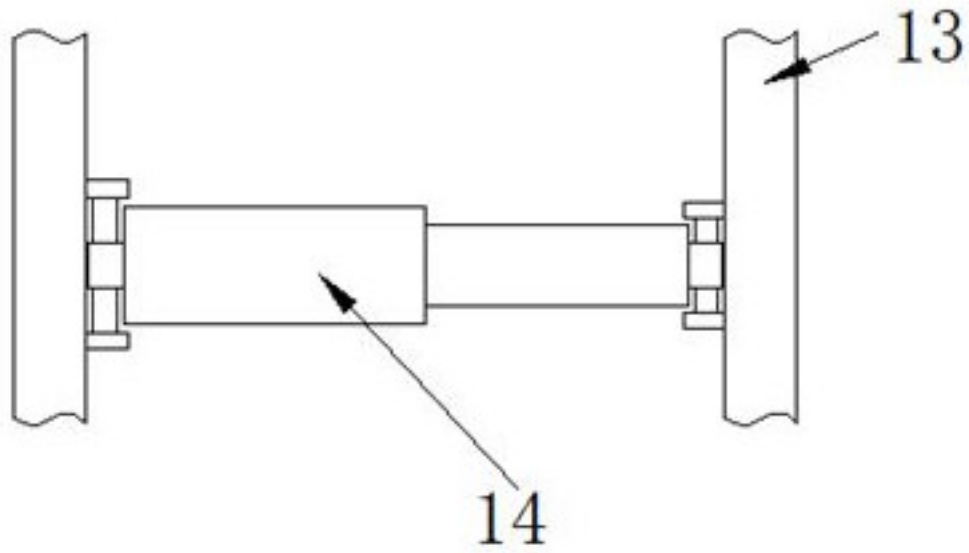


图3

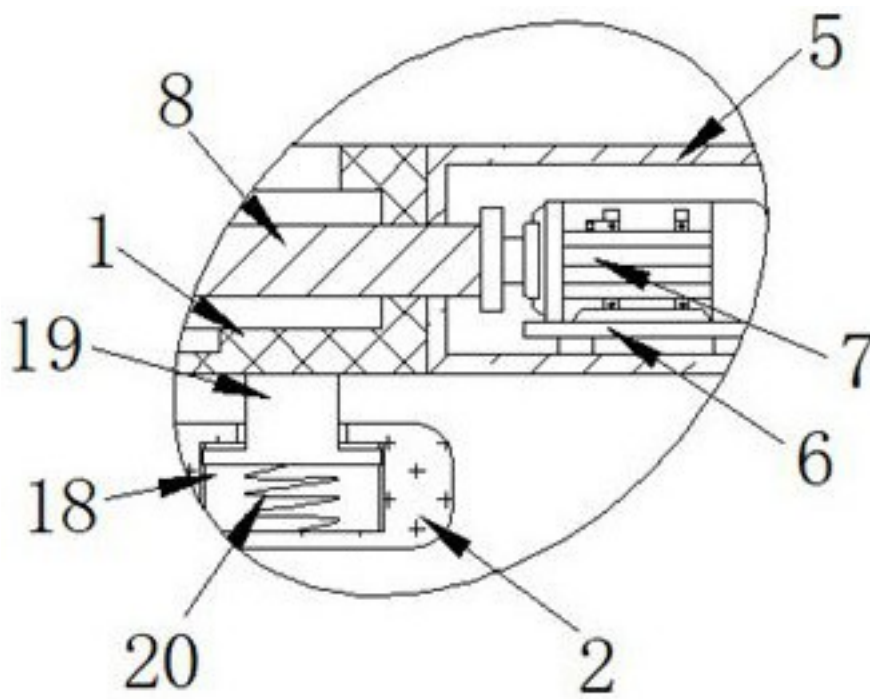


图4