



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214217262 U

(45) 授权公告日 2021.09.17

(21) 申请号 202022141758.0

(22) 申请日 2020.09.27

(73) 专利权人 无锡正沃工业科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市滨湖区西林社
区山水东路800号

(72) 发明人 宣晓补

(74) 专利代理机构 连云港联创专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32330

代理人 刘刚

(51) Int.Cl.

B65G 41/00 (2006.01)

B65G 67/04 (2006.01)

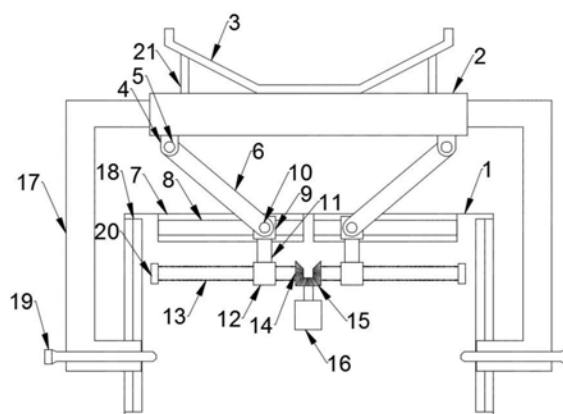
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种煤矿输送机用调节装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种煤矿输送机用调节装置,属于煤矿设备技术领域。所述支撑板底端固定有两个连接块并且与所述底座之间设有两根支撑杆,所述底座顶端开有两段凹槽,所述凹槽中均固定有直杆,所述直杆上均活动连接有移动块;所述底座中还设有驱动机构,所述驱动机构包括两个驱动块、两根丝杠、两个第一斜面齿轮、第二斜面齿轮和伺服电机;使用该装置,通过所述伺服电机带动所述第二斜面齿轮与所述第一斜面齿轮啮合传动,使得所述驱动块在所述丝杠上移动并带动所述移动块在所述直杆上移动,最后所述支撑杆随着所述移动块移动来调节所述支撑板的高度,这对煤矿输送增加了极大的灵活性,满足了企业的需求。



1. 一种煤矿输送机用调节装置,包括底座(1)、支撑板(2)和输送机(3),所述输送机(3)设置在所述支撑板(2)顶端,其特征在于,所述支撑板(2)底端固定有两个连接块(4)并且与所述底座(1)之间设有两根支撑杆(6),所述底座(1)顶端开有两段凹槽(7),所述凹槽(7)中均固定有直杆(8),所述直杆(8)上均活动连接有移动块(9),所述支撑杆(6)一端与所述连接块(4)通过第一转轴(5)连接,另一端与所述移动块(9)通过第二转轴(10)连接;所述底座(1)侧面固定有控制开关(22),内部设有驱动机构;

所述驱动机构包括两个驱动块(12)、两根丝杠(13)、两个第一斜面齿轮(14)、第二斜面齿轮(15)和伺服电机(16);所述驱动块(12)与所述丝杠(13)螺纹连接并与所述移动块(9)通过固定杆(11)固定连接,所述第一斜面齿轮(14)位置相对的固定在所述丝杠(13)一端,所述第二斜面齿轮(15)固定在所述伺服电机(16)输出端上并与所述第一斜面齿轮(14)啮合传动;所述伺服电机(16)与所述控制开关(22)电连接。

2. 如权利要求1所述的煤矿输送机用调节装置,其特征在于,所述底座两侧均开有滑槽(18),所述支撑板(2)两侧均固定有U型杆(17),所述U型杆(17)另一端位于所述滑槽(18)中。

3. 如权利要求2所述的煤矿输送机用调节装置,其特征在于,所述U型杆(17)还设有用于固定的定位销(19)。

4. 如权利要求1所述的煤矿输送机用调节装置,其特征在于,所述丝杠(13)另一端均设有轴承(20)。

5. 如权利要求1所述的煤矿输送机用调节装置,其特征在于,所述支撑板(2)与所述输送机(3)通过两根直板(21)固定连接。

一种煤矿输送机用调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及煤矿设备技术领域,特别涉及一种煤矿输送机用调节装置。

背景技术

[0002] 煤矿生产时需要用到输送机将煤矿输送到货车的货箱上,不同货车的货箱高度也不同,但是现有的输送机的高度固定,无法调节,这就对输送煤矿造成了很大的局限性;因此亟需设计一种便于调节输送机高度的煤矿输送机用调节装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种煤矿输送机用调节装置,以解决现有的输送机无法调节其高度从而导致输送煤矿有很大局限性的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种煤矿输送机用调节装置,包括底座、支撑板和输送机,所述输送机设置在所述支撑板顶端,所述支撑板底端固定有两个连接块并且与所述底座之间设有两根支撑杆,所述底座顶端开有两段凹槽,所述凹槽中均固定有直杆,所述直杆上均活动连接有移动块,所述支撑杆一端与所述连接块通过第一转轴连接,另一端与所述移动块通过第二转轴连接;所述底座侧面固定有控制开关,内部设有驱动机构;

[0005] 所述驱动机构包括两个驱动块、两根丝杠、两个第一斜面齿轮、第二斜面齿轮和伺服电机;所述驱动块与所述丝杠螺纹连接并与所述移动块通过固定杆固定连接,所述第一斜面齿轮位置相对的固定在所述丝杠一端,所述第二斜面齿轮固定在所述伺服电机输出端上并与所述第一斜面齿轮啮合传动;所述伺服电机与所述控制开关电连接。

[0006] 可选的,所述底座两侧均开有滑槽,所述支撑板两侧均固定有U型杆,所述U型杆另一端位于所述滑槽中。

[0007] 可选的,所述U型杆还设有用于固定的定位销。

[0008] 可选的,所述丝杠另一端均设有轴承。

[0009] 可选的,所述支撑板与所述输送机通过两根直板固定连接。

[0010] 在本实用新型提供的一种煤矿输送机用调节装置中,所述支撑板底端固定有两个连接块并且与所述底座之间设有两根支撑杆,所述底座顶端开有两段凹槽,所述凹槽中均固定有直杆,所述直杆上均活动连接有移动块;所述底座中还设有驱动机构,所述驱动机构包括两个驱动块、两根丝杠、两个第一斜面齿轮、第二斜面齿轮和伺服电机;使用该装置,通过所述伺服电机带动所述第二斜面齿轮与所述第一斜面齿轮啮合传动,使得所述驱动块在所述丝杠上移动并带动所述移动块在所述直杆上移动,最后所述支撑杆随着所述移动块移动来调节所述支撑板的高度,这对煤矿输送增加了极大的灵活性,满足了企业的需求。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型提供的煤矿输送机用调节装置结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型提供的煤矿输送机用调节装置主视图。

具体实施方式

[0013] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型提出的一种煤矿输送机用调节装置作进一步详细说明。根据下面说明和权利要求书,本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是,附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例,仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。

[0014] 实施例一

[0015] 本实用新型提供了一种煤矿输送机用调节装置,其结构如图1所示,包括底座1、支撑板2和输送机3,所述输送机3设置在所述支撑板2顶端,所述支撑板2底端固定有两个连接块4并且与所述底座1之间设有两根支撑杆6,所述底座1顶端开有两段凹槽7,所述凹槽7中均固定有直杆8,所述直杆8上均活动连接有移动块9,所述支撑杆6一端与所述连接块4通过第一转轴5连接,另一端与所述移动块9通过第二转轴10连接;所述底座1侧面固定有控制开关22,其结构主视如图2所示,内部设有驱动机构,所述驱动机构包括两个驱动块12、两根丝杠13、两个第一斜面齿轮14、第二斜面齿轮15和伺服电机16;所述驱动块12与所述丝杠13螺纹连接并与所述移动块9通过固定杆11固定连接,所述第一斜面齿轮14位置相对的固定在所述丝杠13一端,所述第二斜面齿轮15固定在所述伺服电机16输出端上并与所述第一斜面齿轮14啮合传动;所述伺服电机16与所述控制开关22电连接,并且二者均与外部电源连接,通过所述伺服电机16带动所述第二斜面齿轮15转动,所述第一斜面齿轮14与所述第二斜面齿轮15啮合传动并带动所述丝杠13转动,使得所述驱动块12在所述丝杠13上移动并带动所述移动块9在所述直杆8上移动,最后所述支撑杆6随着所述移动块9移动来调节所述支撑板2的高度。使用所述煤矿输送机用调节装置,对所述支撑板2的高度调节较为简单方便,极大地增加了煤矿输送的灵活性,满足了企业的需求。

[0016] 所述底座两侧均开有滑槽18,所述支撑板2两侧均固定有U型杆17,所述U型杆17另一端位于所述滑槽18中,用于进一步支撑所述支撑板2,避免煤矿过重使得所述支撑杆6支撑力度不够;所述U型杆17还设有定位销19,用于固定所述U型杆17在所述底座1上的位置,避免出现移动;所述丝杠13另一端均设有轴承20,所述轴承20降低了所述丝杠13转动中的摩擦系数;所述支撑板2与所述输送机3通过两根直板21固定连接,用于支撑所述输送机3。

[0017] 使用时,所述控制开关22控制所述伺服电机16工作,其输出端带动所述第二斜面齿轮15转动,所述第一斜面齿轮14通过与所述第二斜面齿轮15啮合传动带动所述丝杠13转动,所述驱动块12在所述丝杠13上移动并带动所述移动块9在所述直杆8上移动,这时所述支撑杆6随着所述移动块9移动来调节所述支撑板2需要达到的高度,然后启动所述输送机3,输送煤矿至货车货箱中,这极大的增加了所述输送机的实用性,满足企业的需求。

[0018] 上述描述仅是对本实用新型较佳实施例的描述,并非对本实用新型范围的任何限定,本实用新型领域的普通技术人员根据上述揭示内容做的任何变更、修饰,均属于权利要求书的保护范围。

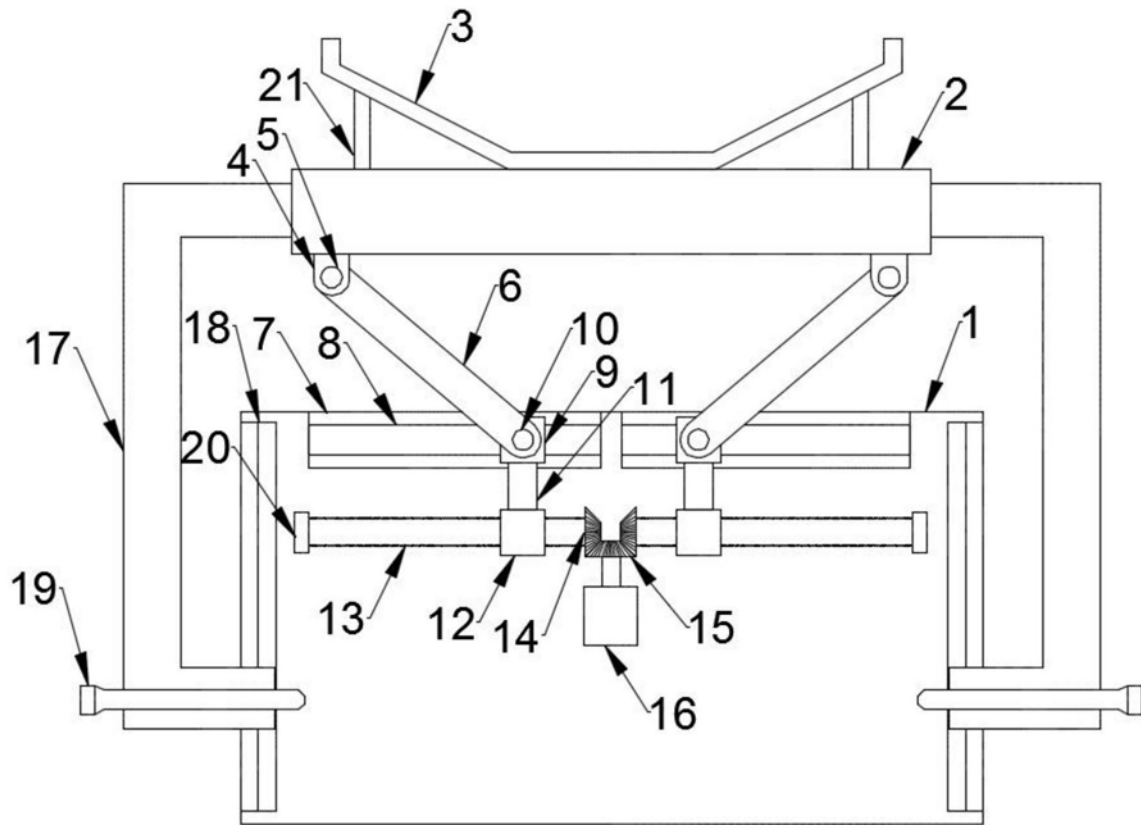


图1

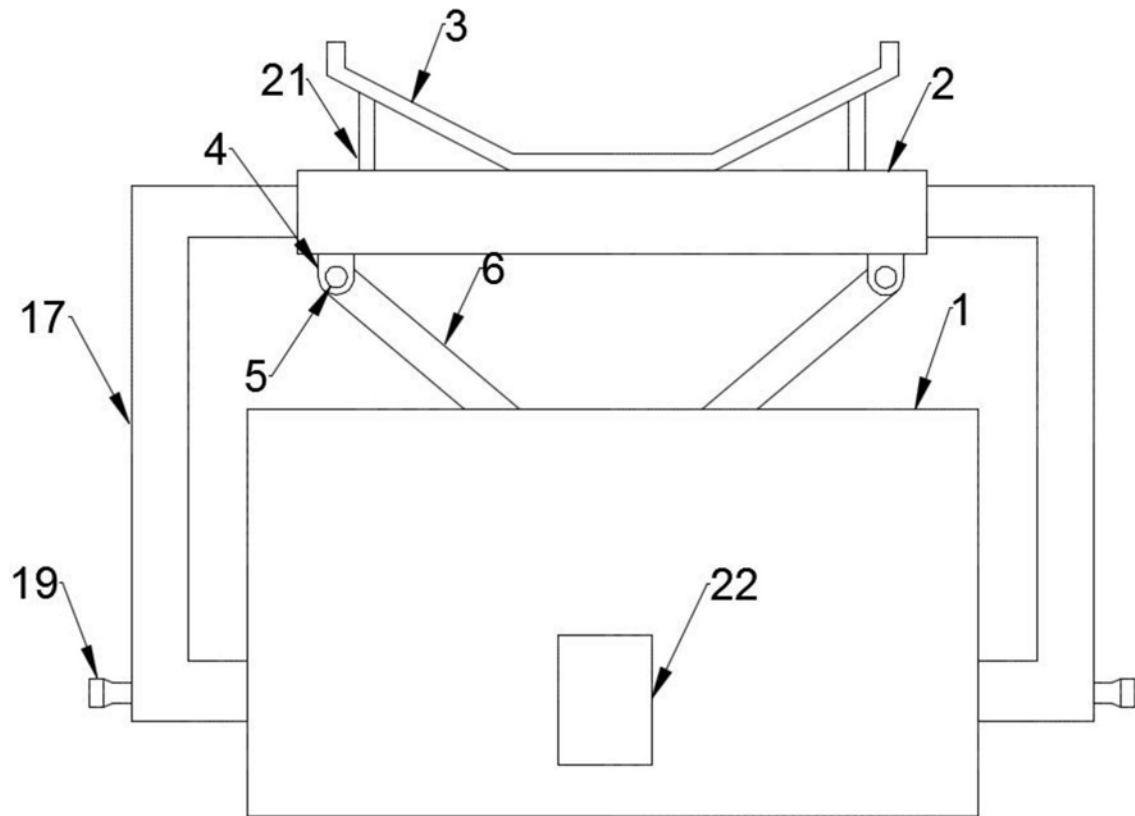


图2