



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107934439 A

(43)申请公布日 2018.04.20

(21)申请号 201711442187.0

(22)申请日 2017.12.27

(71)申请人 无锡市升金源机械厂

地址 214000 江苏省无锡市惠山区前洲镇  
开发区

(72)发明人 过志金

(74)专利代理机构 常州市夏成专利事务所(普  
通合伙) 32233

代理人 李红波

(51) Int. Cl.

B65G 41/00(2006.01)

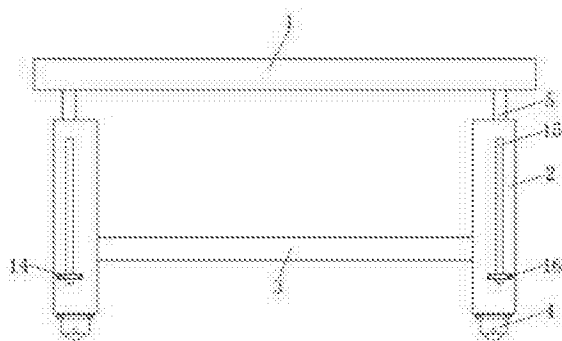
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)发明名称

一种便于调节高度的输送滚台

### (57)摘要

本发明公开了一种便于调节高度的输送滚台,涉及输送滚台技术领域。该便于调节高度的输送滚台,包括输送台,所述输送台的下方设置有四个支撑腿,且四个支撑腿之间固定连接有加固件,四个所述支撑腿的底部均固定连接有万向轮,且四个支撑腿内均套接有升降杆,所述升降杆的一侧固定连接有齿条,且齿条相背支撑杆的一侧设置有销轴,所述销轴活动连接在支撑腿的一侧内。该便于调节高度的输送滚台,通过在支撑腿内设置升降杆,以及齿条和齿轮的配合设置,能够通过滑块带动升降杆在支撑腿内纵向移动,通过在升降杆背面设置导向条,以及支撑腿内壁上导向套的配合设置,能够有效保证升降杆在移动过程中不会出现歪斜的情况。



1. 一种便于调节高度的输送滚台,包括输送台(1),其特征在于:所述输送台(1)的下方设置有四个支撑腿(2),且四个支撑腿(2)之间固定连接有加固杆(3),四个所述支撑腿(2)的底部均固定连接有万向轮(4),且四个支撑腿(2)内均套接有升降杆(5),所述升降杆(5)的一侧固定连接有齿条(6),且齿条(6)相背支撑杆(2)的一侧设置有销轴(7),所述销轴(7)活动连接在支撑腿(2)的一侧内,且销轴(7)上套接有齿轮(8),所述齿轮(8)的一侧与齿条(6)啮合,且齿轮(8)的另一侧贯穿支撑腿(2)的一侧并设置有箱体(9),所述升降杆(5)相背齿条(6)的一侧设置有辅助轮(10),且辅助轮(10)活动连接在支撑腿(2)的内壁内;所述升降杆(5)的背面固定连接为导向条(11),所述支撑腿(2)的内壁一侧固定连接为导向套(12),且导向套(12)与导向条(11)滑动连接,所述升降杆(5)正表面的底部固定连接有连接块(13),且连接块(13)相背升降杆(5)的一侧固定连接有滑块(14),所述支撑腿(2)的正表面开设有滑槽(15),且滑槽(15)的两侧分别贯穿支撑腿(2)侧表面的内外两侧,所述连接块(13)相背升降杆(5)的一侧贯穿滑槽(15)并延伸至支撑腿(2)的外侧,所述滑块(14)的两侧均穿插有螺丝(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节高度的输送滚台,其特征在于:所述加固杆(3)的数量为四个,且四个加固杆(3)每个加固杆(3)的两端分别与两个支撑腿(2)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调节高度的输送滚台,其特征在于:所述齿轮(8)远离齿条(6)的一侧位于箱体(9)内,且箱体(9)的一侧与支撑腿(2)的侧表面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调节高度的输送滚台,其特征在于:所述齿条(6)的长度至少为升降杆(5)长度的三分之二,且升降杆(5)的顶端贯穿支撑腿(2)的底部并固定连接在输送台(1)的底部。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调节高度的输送滚台,其特征在于:所述导向套(12)相背支撑腿(2)内壁的一侧开设有凹槽,所述导向条(11)滑动连接在凹槽内。

6. 根据权利要求1所述的一种便于调节高度的输送滚台,其特征在于:所述滑块(14)的长度大于连接块(13)的长度,两个所述螺丝(16)均插接在支撑腿(2)的侧表面内。

## 一种便于调节高度的输送滚台

### 技术领域

[0001] 本发明涉及输送滚台技术领域,具体为一种便于调节高度的输送滚台。

### 背景技术

[0002] 输送滚台之间易于衔接过滤,可用多条滚筒线及其它输送设备或专机组成复杂的物流输送系统,完成多方面的工艺需要。可采用积放滚筒实现物料的堆积输送。滚筒输送机结构简单,可靠性高,使用维护方便。滚筒输送机适用于底部是平面的物品输送,主要由传动滚筒、机架、支架和驱动部等部分组成。具有输送量大、速度快和运转轻快的优点,能够实现多品种共线分流输送的特点。

[0003] 滚筒输送机适用于各类箱、包和托盘等件货的输送,散料、小件物品或不规则的物品需放在托盘上或周转箱内输送。能够输送单件重量很大的物料,或承受较大的冲击载荷,滚筒线之间易于衔接过滤,可用多条滚筒线及其它输送机或专机组成复杂的物流输送系统,完成多方面的工艺需要。

[0004] 目前多数输送滚台调节高度的方式较为复杂,极大地影响到了工作人员的正常使用,同时降低了输送滚台的适用范围。

### 发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足,本发明提供了一种便于调节高度的输送滚台,解决了目前多数输送滚台不便于调节高度的问题。

[0006] (二)技术方案

为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种便于调节高度的输送滚台,包括输送台,所述输送台的下方设置有四个支撑腿,且四个支撑腿之间固定连接有加固件,四个所述支撑腿的底部均固定连接有万向轮,且四个支撑腿内均套接有升降杆,所述升降杆的一侧固定连接有齿条,且齿条相背支撑杆的一侧设置有销轴,所述销轴活动连接在支撑腿的一侧内,且销轴上套接有齿轮,所述齿轮的一侧与齿条啮合,且齿轮的另一侧贯穿支撑腿的一侧并设置有箱体,所述升降杆相背齿条的一侧设置有辅助轮,且辅助轮活动连接在支撑腿的内壁内。

[0007] 所述升降杆的背面固定连接为导向条,所述支撑腿的内壁一侧固定连接为导向套,且导向套与导向条滑动连接,所述升降杆正表面的底部固定连接有连接块,且连接块相背升降杆的一侧固定连接有滑块,所述支撑腿的正表面开设有滑槽,且滑槽的两侧分别贯穿支撑腿侧表面的内外两侧,所述连接块相背升降杆的一侧贯穿滑槽并延伸至支撑腿的外侧,所述滑块的两侧均穿插有螺丝。

[0008] 优选的,所述加固件的数量为四个,且四个加固件每个加固件的两端分别与两个支撑腿固定连接。

[0009] 优选的,所述齿轮远离齿条的一侧位于箱体内,且箱体的一侧与支撑腿的侧表面

固定连接。

[0010] 优选的,所述齿条的长度至少为升降杆长度的三分之二,且升降杆的顶端贯穿支撑腿的底部并固定连接在输送台的底部。

[0011] 优选的,所述导向套相背支撑腿内壁的一侧开设有凹槽,所述导向条滑动连接在凹槽内。

[0012] 优选的,所述滑块的长度大于连接块的长度,两个所述螺丝均插接在支撑腿的侧表面内。

[0013] (三)有益效果

本发明提供了一种便于调节高度的输送滚台。具备以下有益效果:

(1)、该便于调节高度的输送滚台,通过在支撑腿内设置升降杆,以及齿条和齿轮的配合设置,能够通过滑块带动升降杆在支撑腿内纵向移动,从而能够达到该输送滚台便于调节高度的效果,同时通过辅助轮的配合设置能够有效稳定升降杆位于支撑腿内的位置,能够有效降低升降杆与支撑腿内壁之间的摩擦力,极大地提高了升降杆的移动效率。

[0014] (2)、该便于调节高度的输送滚台,通过在升降杆背面设置导向条,以及支撑腿内壁上导向套的配合设置,能够有效保证升降杆在移动过程中不会出现歪斜的情况,同时能够有效保证升降杆的正常移动,极大地保证了该输送滚台的结构设计合理性。

## 附图说明

[0015] 图1为本发明结构的正视图;

图2为本发明结构的剖视图;

图3为本发明升降杆的正视图;

图4为本发明升降杆的后视图;

图5为本发明支撑腿的剖视图。

[0016] 图中:1输送台、2支撑腿、3加固杆、4万向轮、5升降杆、6齿条、7销轴、8齿轮、9箱体、10辅助轮、11导向条、12导向套、13连接块、14滑块、15滑槽、16螺丝。

## 具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0018] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种便于调节高度的输送滚台,包括输送台1,输送台1的下方设置有四个支撑腿2,且四个支撑腿2之间固定连接有加固杆3,加固杆3的数量为四个,且四个加固杆3每个加固杆3的两端分别与两个支撑腿2固定连接,通过设置加固杆3能够有效提高四个支撑腿2的连接稳定性,从而能够有效提高该输送滚台的下部结构稳定性,极大地提高了该输送滚台的整体结构稳定性,四个支撑腿2的底部均固定连接有万向轮4,通过设置万向轮4能够有效提高该输送滚台的移动便捷性,从而便于将该输送滚台移动至不同车间使用,极大地保证了该输送滚台的使用便捷性,且四个支撑腿2内均套接有升降杆5,升降杆5的一侧固定连接有齿条6,且齿条6相背支撑杆2的一侧设置有销轴

7, 齿条6的长度至少为升降杆5长度的三分之二, 且升降杆5的顶端贯穿支撑腿2的底部并固定连接在输送台1的底部, 通过这样的结构设计能够通过升降杆5带动输送台1水平升降, 从而能够有效保证该输送滚台便于调节高度的效果, 销轴7活动连接在支撑腿2的一侧内, 且销轴7上套接有齿轮8, 齿轮8的一侧与齿条6啮合, 且齿轮8的另一侧贯穿支撑腿2的一侧并设置有箱体9, 齿轮8远离齿条6的一侧位于箱体9内, 且箱体9的一侧与支撑腿2的侧表面固定连接, 通过设置箱体9能够有效保证齿轮8的正常使用, 同时能够有效避免齿轮8受到外力损坏的情况出现, 升降杆5相背齿条6的一侧设置有辅助轮10, 且辅助轮10活动连接在支撑腿2的内壁内, 通过设置辅助轮10能够有效提高升降杆5的移动速率, 同时辅助轮10的数量至少为七个, 且七个辅助轮10的一侧均与升降杆5的侧表面滑动连接。

[0019] 升降杆5的背面固定连接为导向条11, 支撑腿2的内壁一侧固定连接为导向套12, 且导向套12与导向条11滑动连接, 通过在升降杆5背面设置导向条11, 以及支撑腿2内壁上导向套12的配合设置, 能够有效保证升降杆5在移动过程中不会出现歪斜的情况, 同时能够有效保证升降杆5的正常移动, 极大地保证了该输送滚台的结构设计合理性, 导向套12相背支撑腿2内壁的一侧开设有凹槽, 导向条11滑动连接在凹槽内, 通过这样的结构设计能够有效限制升降杆5位于支撑腿2内的位置, 升降杆5正表面的底部固定连接有连接块13, 且连接块13相背升降杆5的一侧固定连接有滑块14, 通过在支撑腿2内设置升降杆5, 以及齿条6和齿轮8的配合设置, 能够通过滑块14带动升降杆5在支撑腿2内纵向移动, 从而能够达到该输送滚台便于调节高度的效果, 同时通过辅助轮10的配合设置能够有效稳定升降杆5位于支撑腿2内的位置, 能够有效降低升降杆5与支撑腿2内壁之间的摩擦力, 极大地提高了升降杆5的移动效率, 支撑腿2的正表面开设有滑槽15, 且滑槽15的两侧分别贯穿支撑腿2侧表面的内外两侧, 连接块13相背升降杆5的一侧贯穿滑槽15并延伸至支撑腿2的外侧, 滑块14的两侧均穿插有螺丝16, 滑块14的长度大于连接块13的长度, 两个螺丝16均插接在支撑腿2的侧表面内, 通过这样的结构设计能够在升降杆5移动到合适高度后对升降杆5进行固定, 从而能够保证输送台1的正常使用, 同时达到了该输送滚台便于调节高度的效果。

[0020] 该便于调节高度的输送滚台使用时, 通过滑块14带动连接块13移动, 从而使连接块13沿着滑槽15纵向移动, 从而使升降杆5通过齿条6与齿轮8啮合在支撑腿2内移动, 从而通过辅助轮10辅助升降杆5在支撑腿2内移动, 从而通过导向条11与导向套12稳定升降杆5在支撑腿2内的移动, 从而达到了该输送滚台便于调节高度的效果。

[0021] 综上所述, 该便于调节高度的输送滚台, 通过在升降杆5背面设置导向条11, 以及支撑腿2内壁上导向套12的配合设置, 有效保证了升降杆5在移动过程中不会出现歪斜的情况, 同时有效保证了升降杆5的正常移动, 极大地保证了该输送滚台的结构设计合理性。

[0022] 同时, 通过在支撑腿2内设置升降杆5, 以及齿条6和齿轮8的配合设置, 能够通过滑块14带动升降杆5在支撑腿2内纵向移动, 从而达到了该输送滚台便于调节高度的效果, 同时通过辅助轮10的配合设置有效稳定了升降杆5位于支撑腿2内的位置, 有效降低了升降杆5与支撑腿2内壁之间的摩擦力, 极大地提高了升降杆5的移动效率。

[0023] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例, 对于本领域的普通技术人员而言, 可以理解在不脱离本发明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、替换和变形, 本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

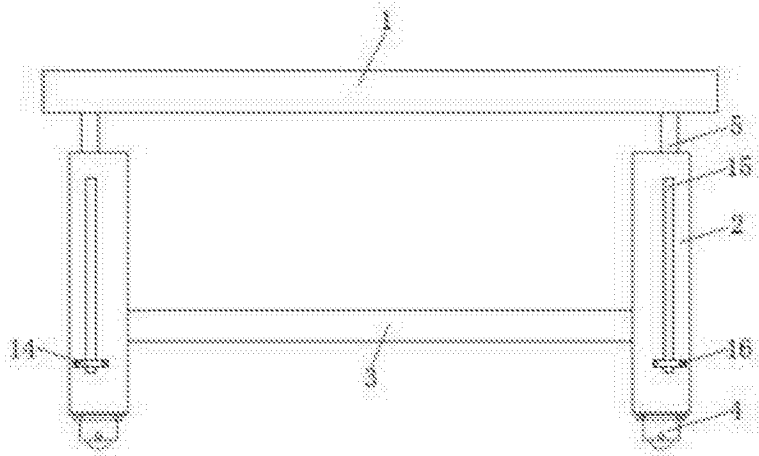


图 1

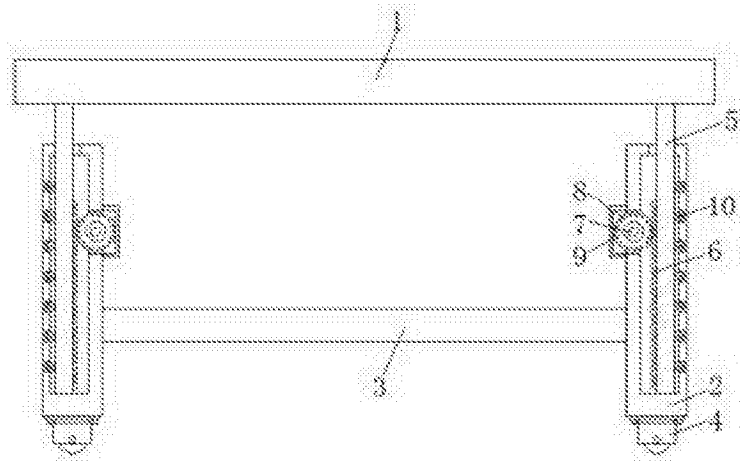


图 2

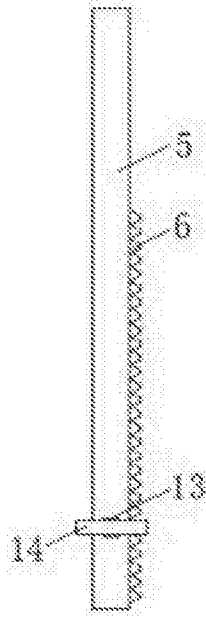


图 3

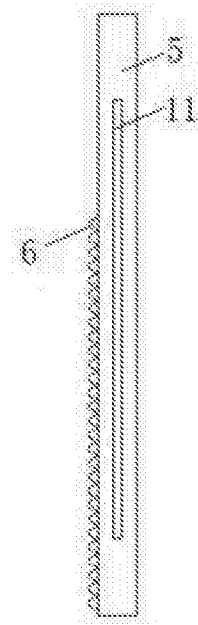


图 4

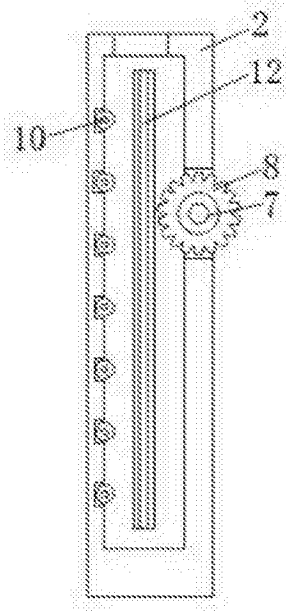


图 5