



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214166223 U

(45) 授权公告日 2021.09.10

(21) 申请号 202022552188.4

(22) 申请日 2020.11.07

(73) 专利权人 成都创造者科技有限公司  
地址 610000 四川省成都市武侯区人民南路四段22号301室

(72) 发明人 王林 江勇 李涛

(51) Int. Cl.

B65G 13/12 (2006.01)

B65G 13/07 (2006.01)

B65G 39/12 (2006.01)

B65G 41/00 (2006.01)

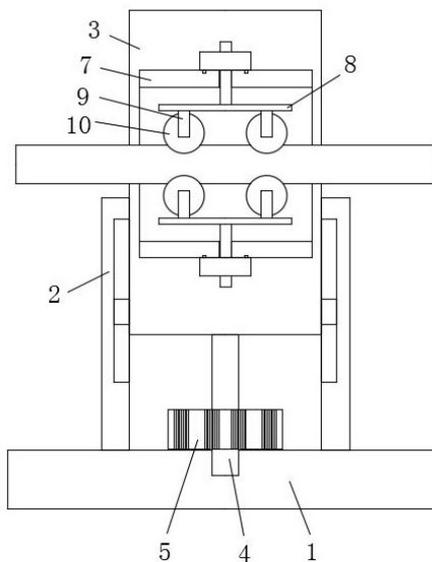
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型线材精密送料自动化装置

(57) 摘要

本实用新型属于线材加工设备领域,尤其是一种新型线材精密送料自动化装置,针对现有线材送料设备的送料位置不便于调节,且送料尺寸单一,通用性较差的问题,现提出如下方案,其包括底座,所述底座的顶部固定安装有两个固定板,两个固定板相互靠近的一侧滑动安装有同一个调节板,调节板的底部开设有螺纹槽,底座的顶部转动安装有螺纹杆,螺纹杆螺纹安装在螺纹槽内,所述螺纹杆上固定套设有调节轮,调节板的一侧开设有调节孔,调节孔内转动安装有旋转块,旋转块的一侧固定安装有输送座。本实用新型结构合理,操作方便,该线材送料设备的送料位置便于调节,且方便对不同尺寸的线材进行输送,通用性较好。



1. 一种新型线材精密送料自动化装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部固定安装有两个固定板(2),两个固定板(2)相互靠近的一侧滑动安装有同一个调节板(3),调节板(3)的底部开设有螺纹槽,底座(1)的顶部转动安装有螺纹杆(4),螺纹杆(4)螺纹安装在螺纹槽内,所述螺纹杆(4)上固定套设有调节轮(5),调节板(3)的一侧开设有调节孔,调节孔内转动安装有旋转块(6),旋转块(6)的一侧固定安装有输送座(7),输送座(7)的一侧开设有输送孔,输送孔内滑动安装有两个移动板(8),两个移动板(8)相互靠近的一侧均设有输送辊(10),移动板(8)的一侧固定安装有安装板,输送辊(10)转动安装在两个安装板上,两个移动板(8)相互远离的一侧均固定安装有丝杆,输送孔的两侧内壁上均开设有通孔,丝杆滑动连接在对应的通孔内,两个丝杆上均螺纹连接有螺母,两个螺母分别转动安装在输送座(7)的两侧。

2. 根据权利要求1所述的一种新型线材精密送料自动化装置,其特征在于,所述输送辊(10)的一端开设有连接杆,安装板的一侧开设有安装孔,连接杆转动安装在安装孔内,连接杆的一端固定安装有第一带轮(11),移动板(8)的一侧固定安装有电机(12),电机(12)的输出轴上固定连接第二带轮(13),第二带轮(13)与第一带轮(11)啮合有同一个皮带(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型线材精密送料自动化装置,其特征在于,所述输送孔的内壁上开设有滑槽,移动板(8)上固定安装有滑块,滑块滑动安装在滑槽内。

4. 根据权利要求1所述的一种新型线材精密送料自动化装置,其特征在于,所述输送座(7)上开设有圆环槽,螺母上固定安装有安装块,安装块与圆环槽的内壁滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型线材精密送料自动化装置,其特征在于,所述调节孔的内壁上开设有多个插槽(18),旋转块(6)上开设有压簧槽,压簧槽内滑动安装有插杆(15),插杆(15)的一端安装在插槽(18)内,插杆(15)的另一端固定安装有压簧,压簧的一端固定连接在压簧槽的内壁上。

6. 根据权利要求5所述的一种新型线材精密送料自动化装置,其特征在于,所述插杆(15)的一侧固定安装有齿条,压簧槽的一侧内壁上开设有辅助孔,辅助孔内转动安装有圆杆,圆杆的一端固定安装有转动块(17),圆杆的另一端固定安装有齿轮(16),齿轮(16)与齿条啮合。

## 一种新型线材精密送料自动化装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及线材加工设备技术领域,尤其涉及一种新型线材精密送料自动化装置。

### 背景技术

[0002] 线材是热轧型钢中断面尺寸最小的一种,我国一般直径5-9毫米共八种规格的成卷供应的热轧圆钢称为线材,线材因以盘卷交货,故又称为盘条,国外对线材的概念和我国略有不同,除圆形断面外也有其他形状,其直径由于需求情况和生产技术水平不同而不一致,线材加工时需要使用输送设备对其进行输送;

[0003] 然而现有的线材送料设备的送料位置不便于调节,且送料的尺寸单一,通用性较差。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种新型线材精密送料自动化装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种新型线材精密送料自动化装置,包括底座,所述底座的顶部固定安装有两个固定板,两个固定板相互靠近的一侧滑动安装有同一个调节板,调节板的底部开设有螺纹槽,底座的顶部转动安装有螺纹杆,螺纹杆螺纹安装在螺纹槽内,所述螺纹杆上固定套设有调节轮,调节板的一侧开设有调节孔,调节孔内转动安装有旋转块,旋转块的一侧固定安装有输送座,输送座的一侧开设有输送孔,输送孔内滑动安装有两个移动板,两个移动板相互靠近的一侧均设有输送辊,移动板的一侧固定安装有安装板,输送辊转动安装在两个安装板上,两个移动板相互远离的一侧均固定安装有丝杆,输送孔的两侧内壁上均开设有通孔,丝杆滑动连接在对应的通孔内,两个丝杆上均螺纹连接有螺母,两个螺母分别转动安装在输送座的两侧。

[0007] 优选的,所述输送辊的一端开设有连接杆,安装板的一侧开设有安装孔,连接杆转动安装在安装孔内,连接杆的一端固定安装有第一带轮,移动板的一侧固定安装有电机,电机的输出轴上固定连接第二带轮,第二带轮与第一带轮啮合有同一个皮带,电机带动第二带轮转动,第二带轮带动皮带运动,皮带带动第一带轮转动。

[0008] 优选的,所述输送孔的内壁上开设有滑槽,移动板上固定安装有滑块,滑块滑动安装在滑槽内。

[0009] 优选的,所述输送座上开设有圆环槽,螺母上固定安装有安装块,安装块与圆环槽的内壁滑动连接。

[0010] 优选的,所述调节孔的内壁上开设有多个插槽,旋转块上开设有压簧槽,压簧槽内滑动安装有插杆,插杆的一端安装在插槽内,插杆的另一端固定安装有压簧,压簧的一端固定连接在压簧槽的内壁上,齿条带动插杆移动,插杆滑出插槽,可取消旋转块的固定限制。

[0011] 优选的,所述插杆的一侧固定安装有齿条,压簧槽的一侧内壁上开设有辅助孔,辅助孔内转动安装有圆杆,圆杆的一端固定安装有转动块,圆杆的另一端固定安装有齿轮,齿轮与齿条啮合,转动块带动圆杆转动,圆杆带动齿轮转动,齿轮带动齿条移动。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0013] 本方案通过将线材放置在两个输送辊之间,转动两个螺母,螺杆带动对应的移动板移动,即可调节两个输送辊之间的距离,可以对不同尺寸的线材进行输送,电机带动第二带轮转动,皮带带动第一带轮转动,输送辊便可对线材进行送料,转动调节轮,螺纹杆带动调节板移动,调节板可带动输送座移动,可调节输送线材的高度,转动转动块,圆杆带动齿轮转动,齿条带动插杆移动,可取消旋转块的固定限制,转动输送座,可以对送料角度进行调节,松开转动块,因为压簧的弹性作用带动插杆插入另一个插槽内,便可固定输送座的位置;

[0014] 本实用新型结构合理,操作方便,该线材送料设备的送料位置便于调节,且方便对不同尺寸的线材进行输送,通用性较好。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的A部分结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的B部分结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、固定板;3、调节板;4、螺纹杆;5、调节轮;6、旋转块;7、输送座;8、移动板;9、辅助板;10、输送辊;11、第一带轮;12、电机;13、第二带轮;14、皮带;15、插杆;16、齿轮;17、转动块;18、插槽。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 除非别作定义,此处使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本实用新型专利说明书以及权利要求书中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用来区分不同的组成部分。同样,“一个”或者“一”等类似词语也不表示数量限制,而是表示存在至少一个。

[0021] 参照图1-3,一种新型线材精密送料自动化装置,包括底座1,底座1的顶部固定安装有两个固定板2,两个固定板2相互靠近的一侧滑动安装有同一个调节板3,调节板3的底部开设有螺纹槽,底座1的顶部转动安装有螺纹杆4,螺纹杆4螺纹安装在螺纹槽内,螺纹杆4上固定套设有调节轮5,调节板3的一侧开设有调节孔,调节孔内转动安装有旋转块6,旋转块6的一侧固定安装有输送座7,输送座7的一侧开设有输送孔,输送孔内滑动安装有两个移动板8,两个移动板8相互靠近的一侧均设有输送辊10,移动板8的一侧固定安装有安装板,输送辊10转动安装在两个安装板上,两个移动板8相互远离的一侧均固定安装有丝杆,输送孔的两侧内壁上均开设有通孔,丝杆滑动连接在对应的通孔内,两个丝杆上均螺纹连接有

螺母,两个螺母分别转动安装在输送座7的两侧。

[0022] 本实施例中,输送辊10的一端开设有连接杆,安装板的一侧开设有安装孔,连接杆转动安装在安装孔内,连接杆的一端固定安装有第一带轮11,移动板8的一侧固定安装有电机12,电机12的输出轴上固定连接第二带轮13,第二带轮13与第一带轮11啮合有同一个皮带14,电机12带动第二带轮13转动,第二带轮13带动皮带14运动,皮带14带动第一带轮11转动。

[0023] 本实施例中,输送孔的内壁上开设有滑槽,移动板8上固定安装有滑块,滑块滑动安装在滑槽内。

[0024] 本实施例中,输送座7上开设有圆环槽,螺母上固定安装有安装块,安装块与圆环槽的内壁滑动连接。

[0025] 本实施例中,调节孔的内壁上开设有多个插槽18,旋转块6上开设有压簧槽,压簧槽内滑动安装有插杆15,插杆15的一端安装在插槽18内,插杆15的另一端固定安装有压簧,压簧的一端固定连接在压簧槽的内壁上,齿条带动插杆15移动,插杆15滑出插槽18,可取消旋转块6的固定限制。

[0026] 本实施例中,插杆15的一侧固定安装有齿条,压簧槽的一侧内壁上开设有辅助孔,辅助孔内转动安装有圆杆,圆杆的一端固定安装有转动块17,圆杆的另一端固定安装有齿轮16,齿轮16与齿条啮合,转动块17带动圆杆转动,圆杆带动齿轮16转动,齿轮16带动齿条移动。

[0027] 本实施例中,通过将线材放置在两个输送辊10之间,转动两个螺母,螺母带动对应的螺杆移动,螺杆带动对应的移动板8移动,移动板8带动对应的输送辊10转动,即可调节两个输送辊10之间的距离,可以对不同尺寸的线材进行输送,电机12带动第二带轮13转动,第二带轮13带动皮带14运动,皮带14带动第一带轮11转动,第一带轮11带动输送辊10转动,输送辊10便可对线材进行送料,转动调节轮5,调节轮5可带动螺纹杆4转动,螺纹杆4带动调节板3移动,调节板3可带动输送座7移动,可调节输送线材的高度,转动转动块17,转动块17带动圆杆转动,圆杆带动齿轮16转动,齿轮16带动齿条移动,齿条带动插杆15移动,插杆15滑出插槽18,可取消旋转块6的固定限制,转动输送座7,输送座7带动旋转块6在调节孔内转动,可以对送料角度进行调节,松开转动块17,因为压簧的弹性作用带动插杆15插入另一个插槽18内,便可固定输送座7的位置。

[0028] 本实用新型相对现有技术获得的技术进步是:本实用新型结构合理,操作方便,该线材送料设备的送料位置便于调节,且方便对不同尺寸的线材进行输送,通用性较好。

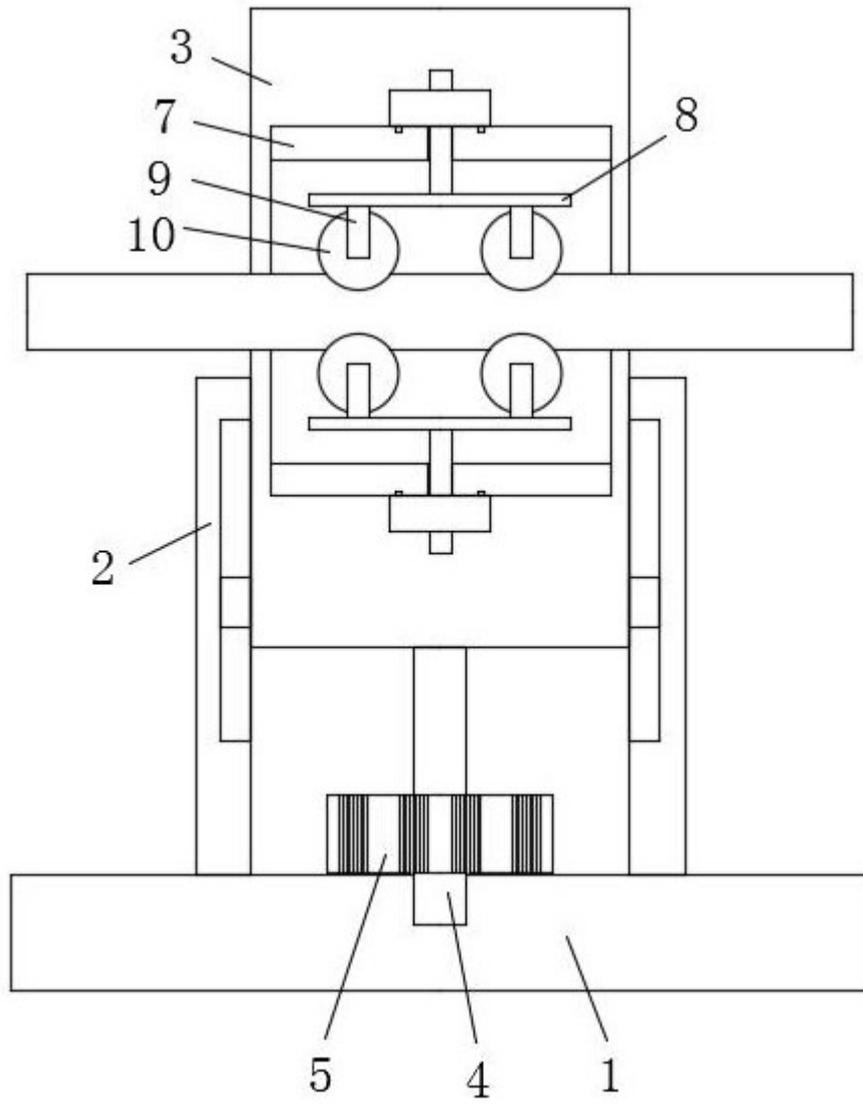


图1

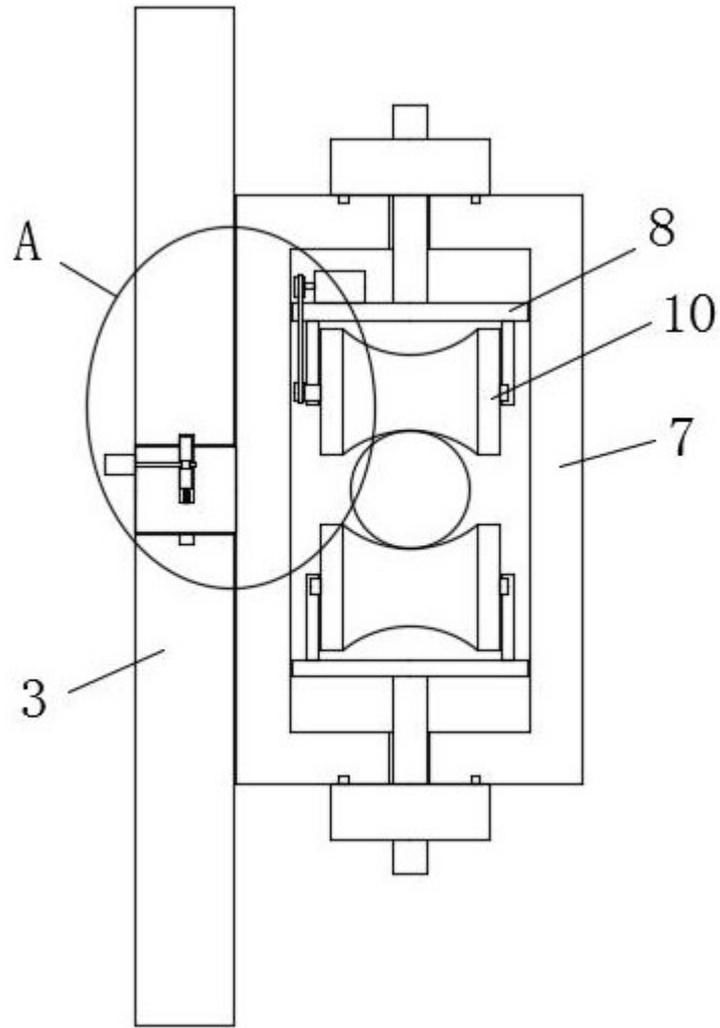


图2

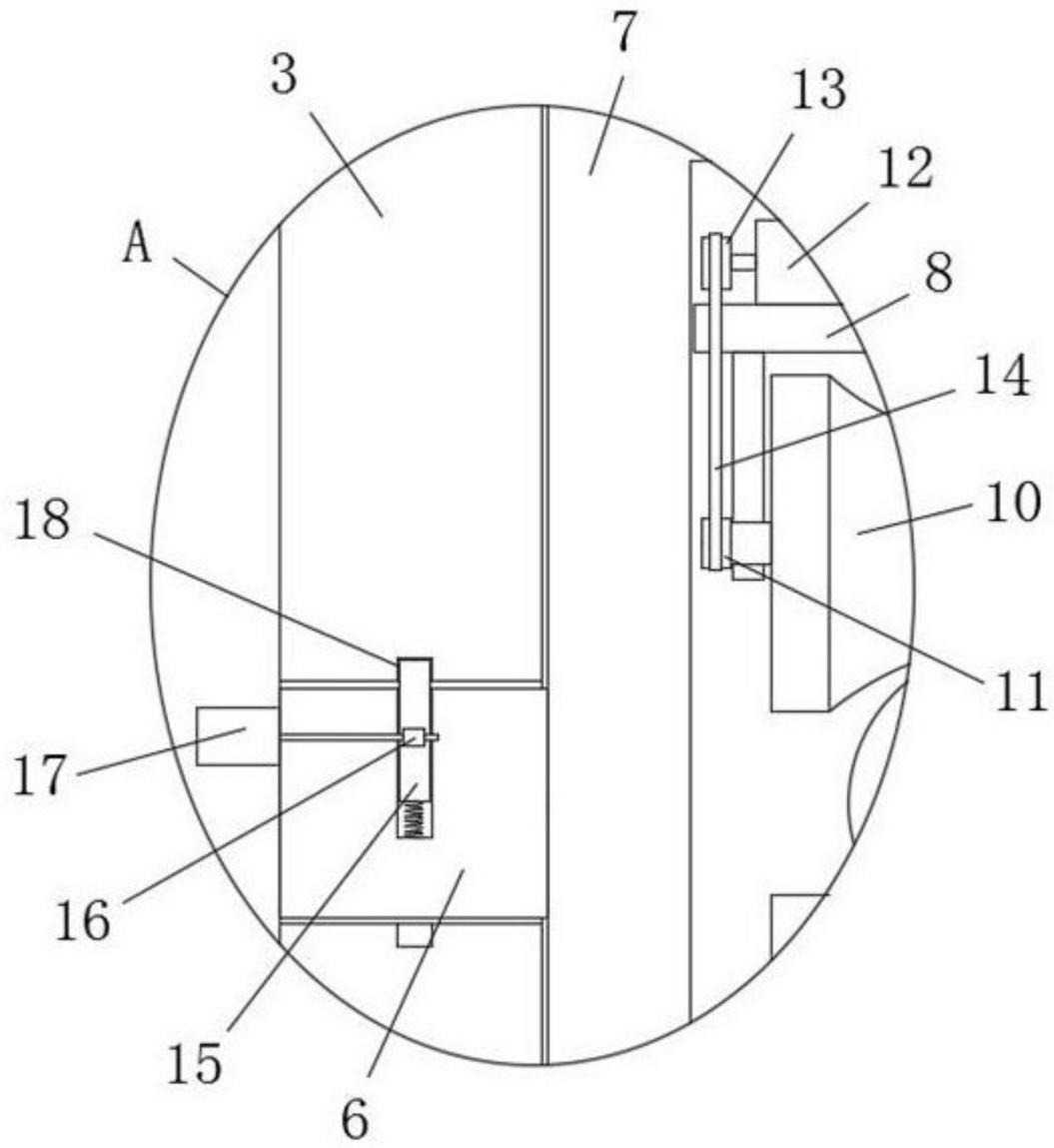


图3