(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 223057277 U
(45)授权公告日 2025.07.04

(21)申请号 202421530078.X

(22)申请日 2024.07.01

(73)专利权人 徐州市绿点环保科技有限公司
地址 221000 江苏省徐州市贾汪区武珞科技园B2-东户

(72)发明人 刘亚 吴明光

(74)专利代理机构 徐州科信成知识产权代理事务所(普通合伙) 32616
专利代理师 李鹏雨

(51)Int.Cl.
B23Q 7/00(2006.01)
B23Q 7/05(2006.01)

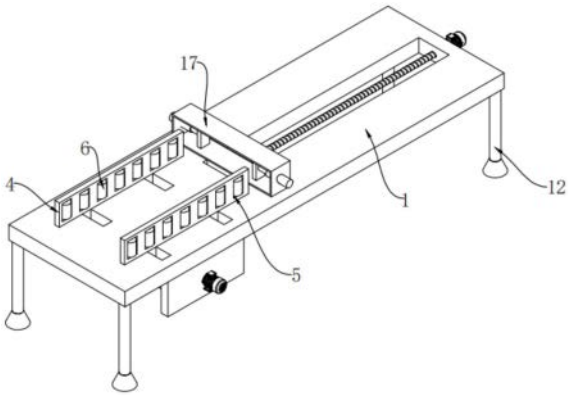
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种铝材加工送料机构

(57)摘要

本实用新型涉及铝材加工技术领域,具体为一种铝材加工送料机构,包括支撑板,所述支撑板上开设有四个限位孔,所述限位孔上滑动连接有连接板,同一侧两个所述连接板的顶部固定连接有同一个调节板,所述调节板上开设有多个矩形孔,所述矩形孔上转动连接有导向辊轮,所述支撑板的底部固定连接有两个横板。本实用新型启动第一驱动电机,第一驱动电机带动丝杆转动,丝杆带动对应的移动板移动,移动板带动对应的连接板移动,连接板在对应的限位孔上滑动,连接板通过对应的调节板带动对应的导向辊轮移动,从而可根据需要调节导向辊轮之间的间距,适用于不同规格的铝材,对铝材进行限位和导向,使铝材在送料移动时,不会发生作用晃动。



CN 223057277 U

1.一种铝材加工送料机构,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)上开设有四个限位孔(2),所述限位孔(2)上滑动连接有连接板(3),同一侧两个所述连接板(3)的顶部固定连接有同一个调节板(4),所述调节板(4)上开设有多个矩形孔(5),所述矩形孔(5)上转动连接有导向辊轮(6),所述支撑板(1)的底部固定连接有两个横板(7),两个所述横板(7)中的一个横板(7)的前侧固定连接有第一驱动电机(8),两个所述横板(7)相互靠近的一侧均转动连接有丝杆(9),两个所述丝杆(9)中的一个丝杆(9)的端部延伸至前侧的横板(7)的前侧并与第一驱动电机(8)的输出轴固定连接,所述丝杆(9)上螺纹连接有移动板(10),所述移动板(10)的顶部与对应的两个连接板(3)的底部固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种铝材加工送料机构,其特征在于:两个所述横板(7)之间焊接有两个方杆(11),所述方杆(11)与移动板(10)滑动连接。

3.根据权利要求2所述的一种铝材加工送料机构,其特征在于:两个所述丝杆(9)的螺纹旋向相反,两个所述丝杆(9)相互靠近的端部固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种铝材加工送料机构,其特征在于:所述支撑板(1)的底部固定连接有四个支撑腿(12)。

5.根据权利要求4所述的一种铝材加工送料机构,其特征在于:所述支撑板(1)上开设有横孔(13),所述横孔(13)的两侧内壁之间转动连接有螺杆(15)。

6.根据权利要求5所述的一种铝材加工送料机构,其特征在于:所述支撑板(1)的右侧固定连接有第二驱动电机(14),所述螺杆(15)的端部延伸至支撑板(1)的右侧并与第二驱动电机(14)的输出轴固定连接。

7.根据权利要求6所述的一种铝材加工送料机构,其特征在于:所述螺杆(15)上螺纹连接有连接块(16),所述连接块(16)与横孔(13)滑动连接,所述连接块(16)的顶部固定连接有回形板(17),所述回形板(17)上固定连接有两个电动推杆(18),所述电动推杆(18)的输出端固定连接有夹板(19)。

一种铝材加工送料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝材加工技术领域,具体为一种铝材加工送料机构。

背景技术

[0002] 铝材CNC加工是对铝型材坯料进行切割、铣削与钻孔等工序,由于铝材坯料一般较长或较粗,在对其切割处理时,需要通过上料机构进行依次加工;

[0003] 中国公开授权发明:CN218312237U公开了一种铝材加工送料机构,针对现有的铝材一般通过人工手动送料进行切割,导致效率低下,并且在上料切割加工后,铝材切割面不平整的问题,现提出如下方案,其包括送料台,所述送料台的底部固定连接有支架,所述送料台的顶部均匀转动连接有多个导向辊轮,所述送料台的顶部滑动连接有回型板,所述回型板的顶部固定连接有第一气缸,本实用新型通过设置回型板、第一气缸、挤压板、第二气缸、竖板、电机、丝杆与T型块,对铝材进行位置固定,并且使铝材向右移动,第三气缸运转使限位辊轮辅助铝材移动,并且防止铝材在切割时抖动,避免切割后不平整,无需人工手动送料,提高效率;

[0004] 然而其装置还存在一定的问题,在实际使用过程中,该装置送料台上的导向辊轮位置固定,不能很好的对不同宽度的铝材进行导向,在使用时存在一定的局限性,无法对铝材起到很好的导向作用,导致铝材在移动过程中,会发生晃动,为此,我们提出一种铝材加工送料机构用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种铝材加工送料机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铝材加工送料机构,包括支撑板,所述支撑板上开设有四个限位孔,所述限位孔上滑动连接有连接板,同一侧两个所述连接板的顶部固定连接有同一个调节板,所述调节板上开设有多个矩形孔,所述矩形孔上转动连接有导向辊轮,所述支撑板的底部固定连接有两个横板,两个所述横板中的一个横板的前侧固定连接有第一驱动电机,两个所述横板相互靠近的一侧均转动连接有丝杆,两个所述丝杆中的一个丝杆的端部延伸至前侧的横板的前侧并与第一驱动电机的输出轴固定连接,所述丝杆上螺纹连接有移动板,所述移动板的顶部与对应的两个连接板的底部固定连接。

[0007] 进一步优选的,两个所述横板之间焊接有两个方杆,所述方杆与移动板滑动连接。

[0008] 进一步优选的,两个所述丝杆的螺纹旋向相反,两个所述丝杆相互靠近的端部固定连接。

[0009] 进一步优选的,所述支撑板的底部固定连接有四个支撑腿。

[0010] 进一步优选的,所述支撑板上开设有横孔,所述横孔的两侧内壁之间转动连接有螺杆。

[0011] 进一步优选的,所述支撑板的右侧固定连接有第二驱动电机,所述螺杆的端部延伸至支撑板的右侧并与第二驱动电机的输出轴固定连接。

[0012] 进一步优选的,所述螺杆上螺纹连接有连接块,所述连接块与横孔滑动连接,所述连接块的顶部固定连接有回形板,所述回形板上固定连接有两个电动推杆,所述电动推杆的输出端固定连接有夹板。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型启动第一驱动电机,第一驱动电机带动丝杆转动,丝杆带动对应的移动板移动,移动板带动对应的连接板移动,连接板在对应的限位孔上滑动,连接板通过对应的调节板带动对应的导向辊轮移动,从而可根据需要调节导向辊轮之间的间距,适用于不同规格的铝材,对铝材进行限位和导向,使铝材在送料移动时,不会发生作用晃动。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的另一侧立体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的倾斜立体结构示意图;

[0017] 图4为图2中A区放大立体结构示意图。

[0018] 图中:1、支撑板;2、限位孔;3、连接板;4、调节板;5、矩形孔;6、导向辊轮;7、横板;8、第一驱动电机;9、丝杆;10、移动板;11、方杆;12、支撑腿;13、横孔;14、第二驱动电机;15、螺杆;16、连接块;17、回形板;18、电动推杆;19、夹板。

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。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。

[0020] 实施例

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种铝材加工送料机构,包括支撑板1,支撑板1上开设有四个限位孔2,限位孔2上滑动连接有连接板3,同一侧两个连接板3的顶部固定连接有同一个调节板4,调节板4上开设有多个矩形孔5,矩形孔5上转动连接有导向辊轮6,支撑板1的底部固定连接有两个横板7,两个横板7中的一个横板7的前侧固定连接有第一驱动电机8,两个横板7相互靠近的一侧均转动连接有丝杆9,两个丝杆9中的一个丝杆9的端部延伸至前侧的横板7的前侧并与第一驱动电机8的输出轴固定连接,丝杆9上螺纹连接有移动板10,移动板10的顶部与对应的两个连接板3的底部固定连接,启动第一驱动电机8,第一驱动电机8带动丝杆9转动,丝杆9带动对应的移动板10在方杆11上滑动,移动板10带动对应的连接板3移动,连接板3在对应的限位孔2上滑动,连接板3通过对应的调节板4带动对应的导向辊轮6移动,从而可根据需要调节导向辊轮6之间的间距,适用于不同规格的铝材,对铝材进行限位和导向,使铝材在送料移动时,不会发生作用晃动。

[0022] 本实施例中,具体的:两个横板7之间焊接有两个方杆11,方杆11与移动板10滑动连接,两个丝杆9的螺纹旋向相反,两个丝杆9相互靠近的端部固定连接,方杆11的设置,起

到了定位的作用；

[0023] 本实施例中，具体的：支撑板1的底部固定连接有四个支撑腿12；

[0024] 本实施例中，具体的：支撑板1上开设有横孔13，横孔13的两侧内壁之间转动连接有螺杆15，支撑板1的设置，起到了支撑的作用；

[0025] 本实施例中，具体的：支撑板1的右侧固定连接有第二驱动电机14，螺杆15的端部延伸至支撑板1的右侧并与第二驱动电机14的输出轴固定连接，第二驱动电机14的设置，实现了自动化；

[0026] 本实施例中，具体的：螺杆15上螺纹连接有连接块16，连接块16与横孔13滑动连接，连接块16的顶部固定连接有回形板17，回形板17上固定连接有两个电动推杆18，电动推杆18的输出端固定连接有夹板19，回形板17的设置，起到了连接的作用。

[0027] 本实用新型在工作时：使用时，启动第一驱动电机8，第一驱动电机8带动丝杆9转动，丝杆9带动对应的移动板10在方杆11上滑动，移动板10带动对应的连接板3移动，连接板3在对应的限位孔2上滑动，连接板3通过对应的调节板4带动对应的导向辊轮6移动，从而可根据需要调节导向辊轮6之间的间距，适用于不同规格的铝材，对铝材进行限位和导向，使铝材在送料移动时，不会发生作用晃动，调节后将铝材置于两个调节板4之间，使导向辊轮6贴合在铝材的两侧，在铝材移动时，导向辊轮6对铝材起到导向用，避免铝材发生左右晃动，在启动电动推杆18和第二驱动电机14，电动推杆18带动对应的夹板19移动，通过夹板19将铝材进行固定，第二驱动电机14带动螺杆15转动，螺杆15通过连接块16带动回形板17移动，回形板17通过夹板19带动铝材移动进行送料。

[0028] 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。

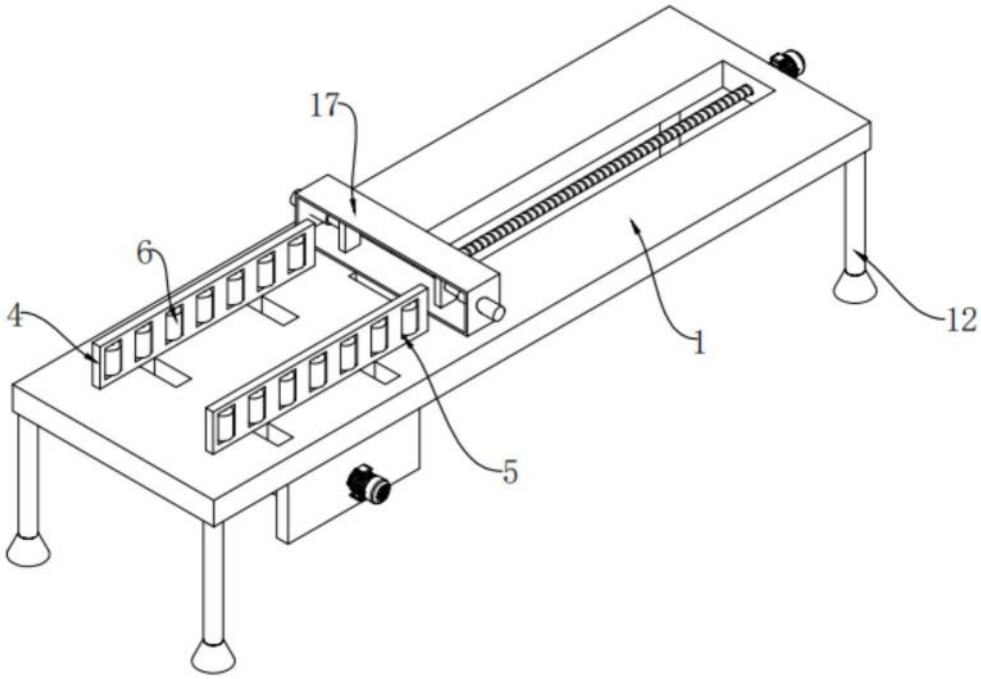


图1

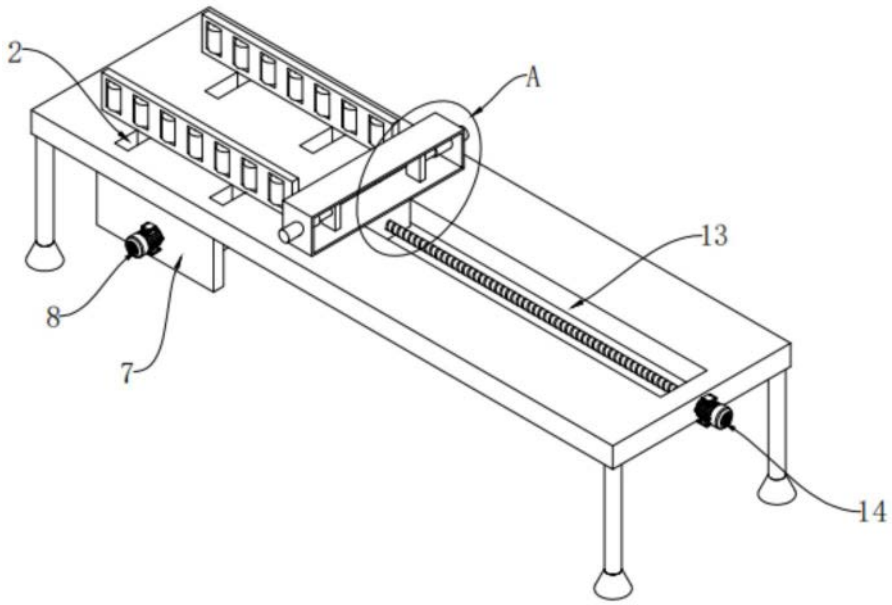


图2

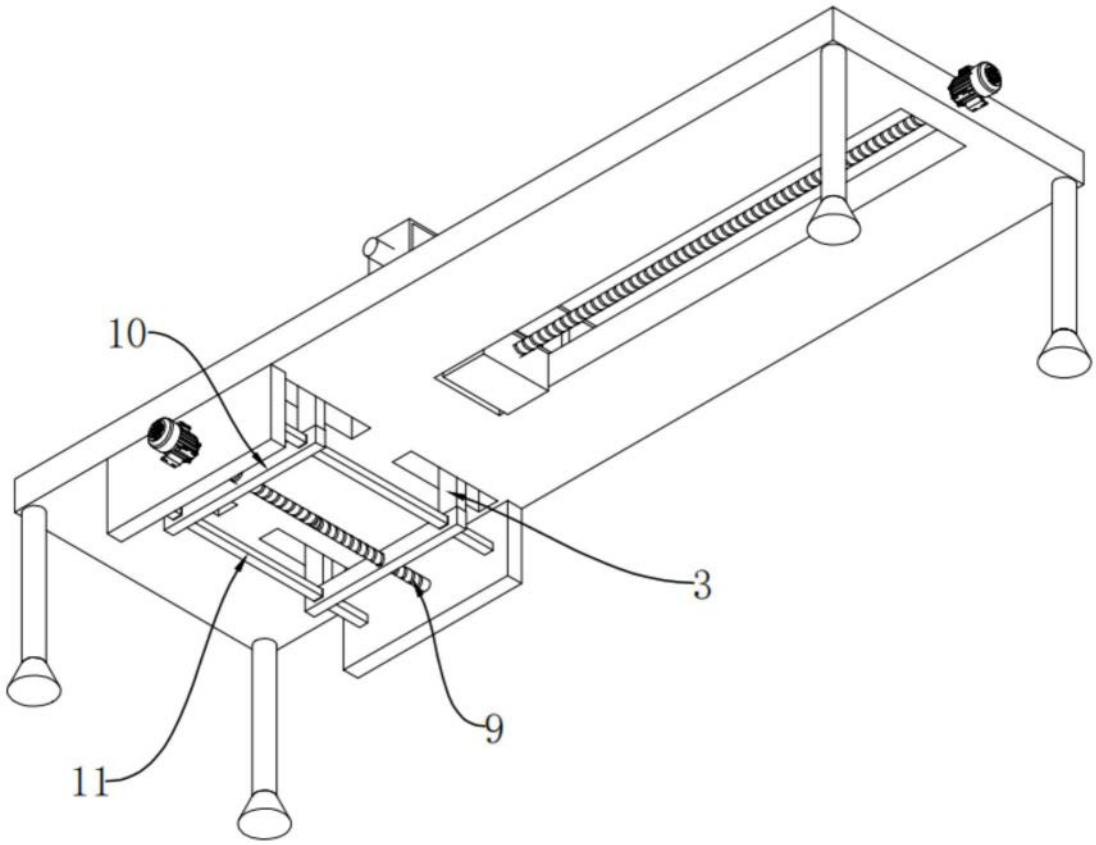


图3

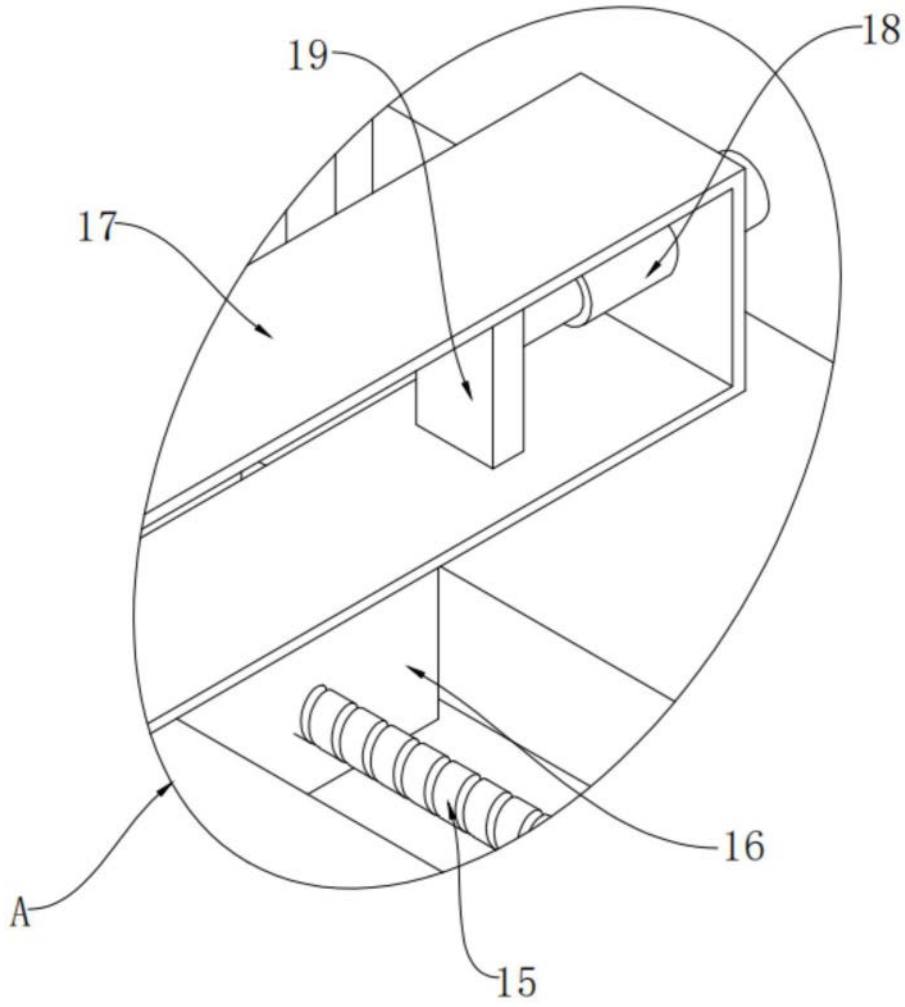


图4