



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214813769 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202121149423.1

(22) 申请日 2021.05.27

(73) 专利权人 济南利君机械设备有限公司

地址 250000 山东省济南市市中区白马山
西路东首路南宏瑞国际星城14号楼1-
802

(72) 发明人 胡永刚

(51) Int.Cl.

B21D 3/00 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

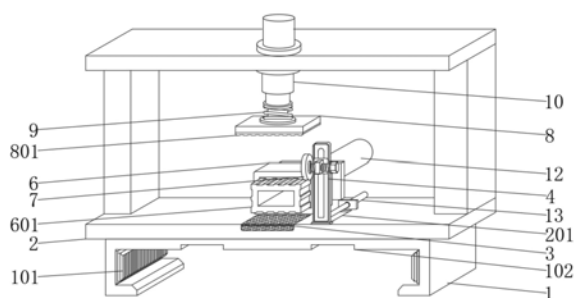
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

纵向拉伸机自动穿膜装置

(57) 摘要

本实用新型公开了纵向拉伸机自动穿膜装置,包括板体,板体顶部的后侧固定安装有固定管,板体顶部的一侧设有滑槽,且滑槽的内部滑动安装有滑座,滑座的顶部固定安装有支撑板,且支撑板的正面设有调节槽,调节槽的内部活动安装有滑板。本实用新型设置有固定管与安插管、第一电动推杆配合,可以对铝材进行穿膜作业,同时通过第一电动推杆可以对安插管进行推动,从而可以对装置进行自动穿膜作业,提高了装置的实用性,降低了局限性,设置有定位板与调节杆配合,可以对铝材穿膜时进行定位,通过调节杆可以根据铝材的规格对其穿膜时的位置进行定位,提高了装置的实用性,使穿膜装置更加便于使用,扩大了适用范围。



1. 纵向拉伸机自动穿膜装置, 包括板体 (2), 其特征在于: 所述板体 (2) 顶部的后侧固定安装有固定管 (6), 所述板体 (2) 顶部的一侧设有滑槽 (201), 且滑槽 (201) 的内部滑动安装有滑座 (401), 所述滑座 (401) 的顶部固定安装有支撑板 (4), 且支撑板 (4) 的正面设有调节槽 (402), 所述调节槽 (402) 的内部活动安装有滑板 (5), 所述滑槽 (201) 的后侧固定安装有第二电动推杆 (13), 所述板体 (2) 的顶部固定安装有安装架 (11), 且安装架 (11) 的顶部固定安装有液压缸 (10), 所述液压缸 (10) 的底部固定安装有缓冲弹簧 (9), 所述板体 (2) 的底部固定安装有安装座 (1)。

2. 根据权利要求1所述的纵向拉伸机自动穿膜装置, 其特征在于: 所述安装座 (1) 内部顶部的两侧皆设有定位槽 (102), 且安装座 (1) 内部的两侧皆固定安装有齿轮板 (101)。

3. 根据权利要求1所述的纵向拉伸机自动穿膜装置, 其特征在于: 所述滑板 (5) 的正面转动安装有调节杆 (701), 且调节杆 (701) 的一侧转动安装有定位板 (7)。

4. 根据权利要求1所述的纵向拉伸机自动穿膜装置, 其特征在于: 所述缓冲弹簧 (9) 的底部固定安装有压紧固定板 (8), 且压紧固定板 (8) 的底部固定安装有防滑垫 (801)。

5. 根据权利要求1所述的纵向拉伸机自动穿膜装置, 其特征在于: 所述固定管 (6) 的前侧固定安装有支撑固定板 (3), 且固定管 (6) 的后侧固定安装有第一电动推杆 (12)。

6. 根据权利要求1所述的纵向拉伸机自动穿膜装置, 其特征在于: 所述固定管 (6) 的内部滑动安装有安插管 (601), 且安插管 (601) 的外部设有防滑纹 (602)。

纵向拉伸机自动穿膜装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及拉伸机穿膜技术领域,具体为纵向拉伸机自动穿膜装置。

背景技术

[0002] 拉伸机作为铝型材生产的精整设备,主要用于各类铝及铝合金型材(圆材、板材、异型断面材料等)的拉伸矫直,拉伸矫直作用是将铝型材通过拉伸矫直装置拉伸至超过产品屈服点造成永久变形的处理方式,拉伸矫直机的原理是利用工件不直时其纵向纤维必然长短不齐而长短不齐的纤维受到塑性拉伸达到长短相等之后卸掉外力时必然以基本相等的弹复量恢复到稳定状态的这一现象达到矫直目的,拉伸机在使用时需要用到穿膜装置。

[0003] 现有的纵向拉伸机自动穿膜装置虽然达到了基本的作业性能,但是仍然存在以下缺陷:

[0004] 1、现有的纵向拉伸机自动穿膜装置的安装结构较为复杂,工作人员对穿膜装置安装时较为繁琐且耗时较长,当工作人员对穿膜装置安装时较为不便,同时后期工作人员对穿膜装置拆卸维修较为不便,降低了穿膜装置的实用性;

[0005] 2、同时现有的纵向拉伸机自动穿膜装置在使用时不具备调节的功能,当对不同规格的铝材作业时无法根据实际的尺寸对装置进行调节控制,从而无法对铝材进行精确穿膜,降低了穿膜装置的实用性。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供纵向拉伸机自动穿膜装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:纵向拉伸机自动穿膜装置,包括板体,所述板体顶部的后侧固定安装有固定管,所述板体顶部的一侧设有滑槽,且滑槽的内部滑动安装有滑座,所述滑座的顶部固定安装有支撑板,且支撑板的正面设有调节槽,所述调节槽的内部活动安装有滑板,所述滑槽的后侧固定安装有第二电动推杆,所述板体的顶部固定安装有安装架,且安装架的顶部固定安装有液压缸,所述液压缸的底部固定安装有缓冲弹簧,所述板体的底部固定安装有安装座。

[0008] 优选的,所述安装座内部顶部的两侧皆设有定位槽,且安装座内部的两侧皆固定安装有齿轮板。

[0009] 优选的,所述滑板的正面转动安装有调节杆,且调节杆的一侧转动安装有定位板。

[0010] 优选的,所述缓冲弹簧的底部固定安装有压紧固定板,且压紧固定板的底部固定安装有防滑垫。

[0011] 优选的,所述固定管的前侧固定安装有支撑固定板,且固定管的后侧固定安装有第一电动推杆。

[0012] 优选的,所述固定管的内部滑动安装有安插管,且安插管的外部设有防滑纹。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、设置有支撑固定板与压紧固定板配合,可以对铝材进行压紧固定,从而便于装置对铝材进行穿膜作业,提高了装置的实用性,设置有安装座与齿轮板配合,可以对装置进行前后移动,从而可以对穿膜完成后的铝材进行拉伸作业,提高了装置的实用性。

[0015] 2、设置有固定管与安插管、第一电动推杆配合,可以对铝材进行穿膜作业,同时通过第一电动推杆可以对安插管进行推动,从而可以对装置进行自动穿膜作业,提高了装置的实用性,降低了局限性,设置有定位板与调节杆配合,可以对铝材穿膜时进行定位,通过调节杆可以根据铝材的规格对其穿膜时的位置进行定位,提高了装置的实用性,使穿膜装置更加便于使用,扩大了适用范围。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的正面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的侧面剖视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的支撑板结构示意图。

[0020] 图中:1、安装座;101、齿轮板;102、定位槽;2、板体;201、滑槽;3、支撑固定板;4、支撑板;401、滑座;402、调节槽;5、滑板;6、固定管;601、安插管;602、防滑纹;7、定位板;701、调节杆;8、压紧固定板;801、防滑垫;9、缓冲弹簧;10、液压缸;11、安装架;12、第一电动推杆;13、第二电动推杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:纵向拉伸机自动穿膜装置,包括板体2,板体2顶部后侧通过螺栓固定安装有固定管6,且固定管6的内部滑动安装有安插管601,安插管601可以在固定管6的内部伸展与收缩,安插管601通过伸展可以对插入到铝材内,从而可以对铝材拉伸加工时进行穿膜作业,安插管601后侧的板体2上通过螺栓固定安

装有第一电动推杆12,第一电动推杆12的型号可为:YS-L35-24-50-14-2300型,第一电动推杆12的输出端通过螺栓固定安装在安插管601的后侧,从而通过第一电动推杆12可以对安插管601进行前后移动,且安插管601的外部设有防滑纹602,防滑纹602增加了安插管601外部的摩擦力,从而提高了对铝材拉伸加工时的稳定性,板体2的底部通过螺栓固定安装有安装座1,安装座1通过镶嵌可以活动安装在纵向拉伸机上,便于工作人员对装置进行安装固定,提高了装置的实用性,且安装座1内部的顶部设有两组定位槽102,定位槽102增加了装置滑动安装时的稳定性,且安装座1内部的两侧皆通过螺栓固定安装有齿轮板101,齿轮板101便于拉伸机的驱动结构带动安装座1进行前后移动,从而便于装置对铝材进行拉伸加工,提高了装置的实用性;

[0025] 板体2的顶部通过螺栓固定安装有安装架11,且安装架11的顶部通过螺栓固定安装有液压缸10,液压缸10通过液压管道与外部的液压泵连接,液压缸10的输出端通过螺栓固定安装有缓冲弹簧9,且缓冲弹簧9的底部通过螺栓固定安装有压紧固定板8,从而通过液压缸10的伸展可以对缓冲弹簧9与压紧固定板8进行下降,压紧固定板8的底部通过螺栓固定安装有防滑垫801,压紧固定板8通过下降可以对板体2上的铝材进行压紧固定,且防滑垫801可以增加压紧固定板8底部的摩擦力,提高了压紧固定板8对铝材下压固定时的稳定性,且板体2顶部的中央位置处通过螺栓固定安装有支撑固定板3,支撑固定板3增加了板体2顶部的摩擦力,从而增加了铝材拉伸加工时底部的稳定性;

[0026] 板体2顶部的一侧设有滑槽201,且滑槽201的内部滑动安装有滑座401,滑座401的顶部通过螺栓固定安装有支撑板4,支撑板4通过滑座401可以在滑槽201的内部前后移动,且支撑板4的正面设有调节槽402,且调节槽402的内部滑动安装有滑板5,滑板5可以在调节槽402的内部上下调节,且滑板5上转动安装有调节杆701,调节杆701的一侧转动安装有定位板7,定位板7可以对铝材穿膜时进行定位,同时通过转轴调节杆701可以对定位板7的左右位置进行调节,便于工作人员根据铝材的规格对其穿膜时进行定位,从而便于工作人员根据触摸铝材的情况对装置进行调节控制,提高了装置的实用性,滑槽201后侧的板体2上通过螺栓固定安装有第二电动推杆13,第二电动推杆13的型号可为:YS-L35-24-50-14-2300型,第二电动推杆13通过导线与外接电源连接,且第二电动推杆13的输出端通过螺栓与支撑板4的背部固定安装连接,从而通过第二电动推杆13可以对支撑板4使用时的前后位置件调节控制,提高了实用性;

[0027] 工作原理:安装座1与定位槽102、齿轮板101配合可以对装置进行滑动安装,固定管6与安插管601配合可以对铝材进行穿膜处理,液压缸10通过可以对压紧固定板8进行下降,压紧固定板8与支撑固定板3配合可以对铝材进行夹持固定,定位板7与调节杆701配合可以对铝材穿膜时进行定位。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

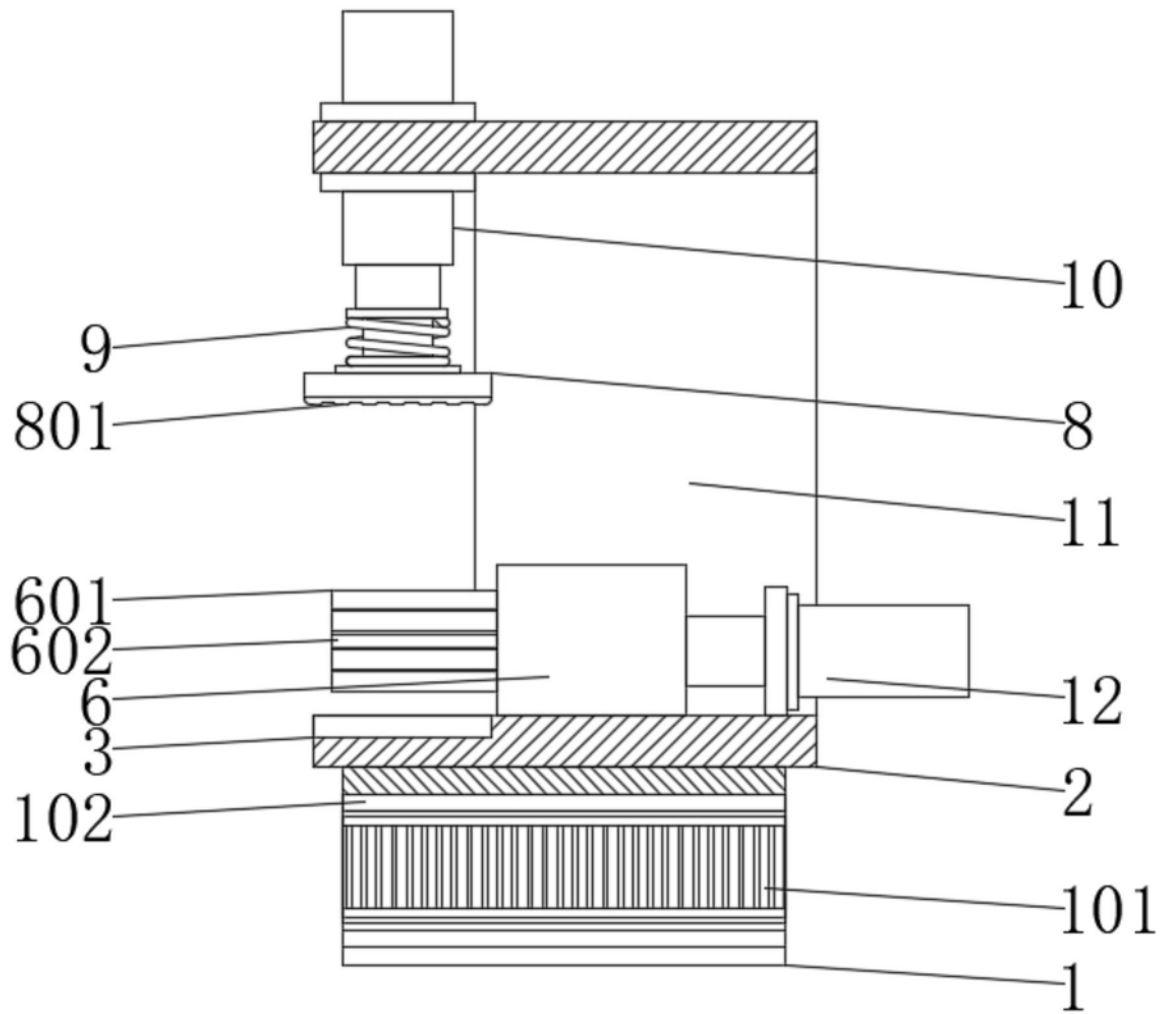


图3

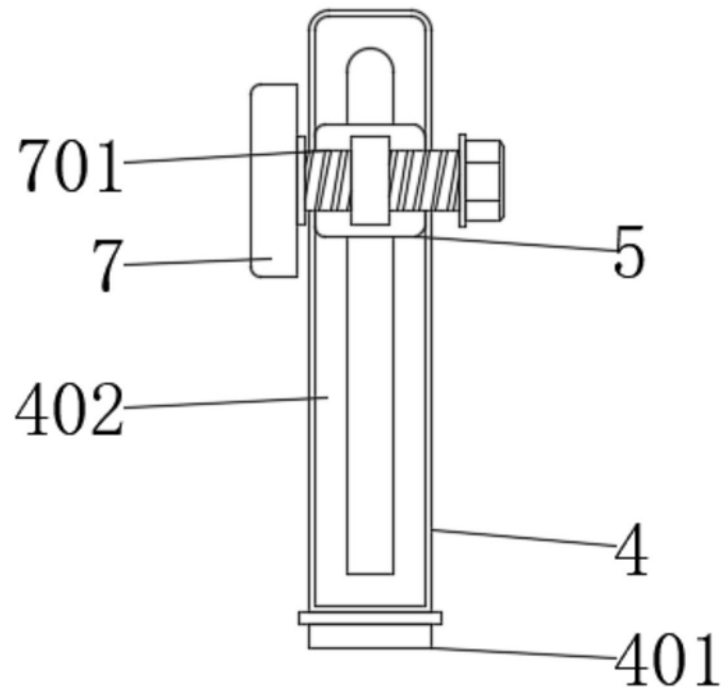


图4