



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223015651 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 24

(21) 申请号 202421994259.8

(22) 申请日 2024.08.16

(73) 专利权人 索罗曼(常州)合金新材料有限公司

地址 213212 江苏省常州市金坛区中兴路
86号

专利权人 广州众山精密科技有限公司

(72) 发明人 金城旭

(74) 专利代理机构 广州帮专高智知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
44674

专利代理师 颜春艳

(51) Int. Cl.

B65G 35/00 (2006.01)

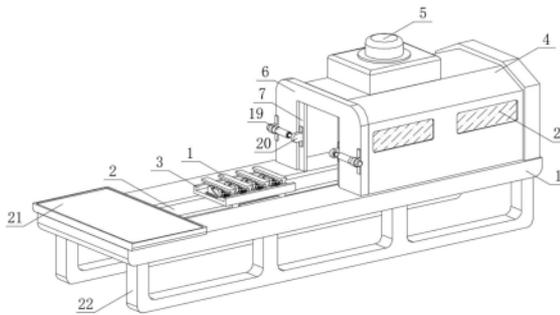
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带有孔槽的高强度异型材的送料设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有孔槽的高强度异型材的送料设备,包括工作台,所述工作台的上表面固定连接送料滑轨,所述送料滑轨的上表面活动连接有送料板,所述送料板的下表面固定连接动力结构,所述送料板的上表面固定连接数个固定结构,所述工作台上表面的一侧固定连接冷拔加工间,所述冷拔加工间的上表面固定连接蓄电池,所述冷拔加工间的一侧固定连接支撑板。本实用新型通过设置固定结构,使得装置能够将T型异型材主体固定住,避免其在送料过程中产生松动影响到后续的冷拔加工,通过设置动力结构和冷拔加工间,使得装置能够简便高效的对异型材主体进行送料,同时保证了加工环境的密闭性,增加了装置加工时的安全性。



1. 一种带有孔槽的高强度异型材的送料设备,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的上表面固定连接送料滑轨(2),所述送料滑轨(2)的上表面活动连接送料板(3),所述送料板(3)的下表面固定连接动力结构,所述送料板(3)的上表面固定连接有数个固定结构,所述工作台(1)上表面的一侧固定连接冷拔加工间(4),所述冷拔加工间(4)的上表面固定连接蓄电池(5),所述冷拔加工间(4)的一侧固定连接支撑板(6),所述支撑板(6)内部的两侧均活动连接开合门(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有孔槽的高强度异型材的送料设备,其特征在于,所述动力结构包括固定连接在送料板(3)下表面的两个安装板(8),其中一个所述安装板(8)一侧开设有数个安装槽(9),数个所述安装槽(9)的内部均固定连接小型驱动电机(10),所述小型驱动电机(10)的动力端固定连接驱动轮(11),所述驱动轮(11)的另一端通过轴承安装于另一安装板(8),所述驱动轮(11)活动连接于送料滑轨(2)内部。

3. 根据权利要求1所述的一种带有孔槽的高强度异型材的送料设备,其特征在于,所述固定结构包括固定连接在送料板(3)上表面的固定座(12),所述固定座(12)上表面的两侧均固定连接第一底杆(13),所述第一底杆(13)的内部活动连接第一活塞杆(14),所述第一活塞杆(14)的一端固定连接固定板(15),所述固定座(12)的正面和背面均固定连接小型气缸(16),两个所述小型气缸(16)的伸缩端固定连接同一升降板(24),所述升降板(24)一端的两侧固定连接连接板(25),所述连接板(25)下表面的一端固定连接第二活塞杆(26),所述第二活塞杆(26)的表面套接第二底杆(27),所述第二底杆(27)的表面固定连接连接管(28),所述连接管(28)的另一端固定连接于第一底杆(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种带有孔槽的高强度异型材的送料设备,其特征在于,所述固定板(15)的一侧和升降板(24)的上表面均设有防滑垫(17)。

5. 根据权利要求3所述的一种带有孔槽的高强度异型材的送料设备,其特征在于,所述升降板(24)的上表面设有异型材主体(18),所述异型材主体(18)为T型。

6. 根据权利要求1所述的一种带有孔槽的高强度异型材的送料设备,其特征在于,所述支撑板(6)一侧的两端均固定连接电动伸缩杆(19)。

7. 根据权利要求6所述的一种带有孔槽的高强度异型材的送料设备,其特征在于,所述电动伸缩杆(19)的伸缩端固定连接连接块(20),所述连接块(20)的一侧固定连接于开合门(7)。

8. 根据权利要求1所述的一种带有孔槽的高强度异型材的送料设备,其特征在于,所述工作台(1)上表面的另一侧固定连接放置台(21)。

9. 根据权利要求1所述的一种带有孔槽的高强度异型材的送料设备,其特征在于,所述工作台(1)的下表面固定连接底座(22),所述底座(22)的数量为两个。

10. 根据权利要求1所述的一种带有孔槽的高强度异型材的送料设备,其特征在于,所述冷拔加工间(4)的正面固定连接可视玻璃(23)。

一种带有孔槽的高强度异型材的送料设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及送料设备技术领域,尤其涉及一种带有孔槽的高强度异型材的送料设备。

背景技术

[0002] 异型材是一种根据建筑物设计要求,制作成不是平板形而是各种形状,或具各种表面雕饰的材料,长期以来,常见的异型材包括几何形状较简单的T型,C型,U型等。

[0003] T型异型材加工时需要送料到冷拔设备中进行拉拔处理,对T型异型材进行送料时由于没有适配的固定设备,在送料加工过程中容易产生松动,对后续的孔槽的加工产生影响,同时在冷拔加工时也需要对T型异型材进行支撑固定,避免T型异型材在冷拔加工时产生错位影响拉拔效果,于是针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种带有孔槽的高强度异型材的送料设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种带有孔槽的高强度异型材的送料设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种带有孔槽的高强度异型材的送料设备,包括工作台,所述工作台的上表面固定连接送料滑轨,所述送料滑轨的上表面活动连接送料板,所述送料板的下表面固定连接动力结构,所述送料板的上表面固定连接数个固定结构,所述工作台上表面的一侧固定连接冷拔加工间,所述冷拔加工间的上表面固定连接蓄电池,所述冷拔加工间的一侧固定连接支撑板,所述支撑板内部的两侧均活动连接开合门。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述动力结构包括固定连接在送料板下表面的两个安装板,其中一个所述安装板一侧开设有数个安装槽,数个所述安装槽的内部均固定连接小型驱动电机,所述小型驱动电机的动力端固定连接驱动轮,所述驱动轮的另一端通过轴承安装于另一安装板,所述驱动轮活动连接于送料滑轨内部。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述固定结构包括固定连接在送料板上表面的固定座,所述固定座上表面的两侧均固定连接第一底杆,所述第一底杆的内部活动连接第一活塞杆,所述第一活塞杆的一端固定连接固定板,所述固定座的正面和背面均固定连接小型气缸,两个所述小型气缸的伸缩端固定连接同一升降板,所述升降板一端的两侧固定连接连接板,所述连接板下表面的一端固定连接第二活塞杆,所述第二活塞杆的表面套接第二底杆,所述第二底杆的表面固定连接连接管,所述连接管的另一端固定连接于第一底杆。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述固定板的一侧和升降板的上表面均设有防滑垫。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述升降板的上表面设有异型材主体,所述异型

材主体为T型。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述支撑板一侧的两端均固定连接有电动伸缩杆。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,所述电动伸缩杆的伸缩端固定连接有连接块,所述连接块的一侧固定连接于开合门。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进,所述工作台上表面的另一侧固定连接有放置台。

[0014] 作为本实用新型的进一步改进,所述工作台的下表面固定连接有底座,所述底座的数量为两个。

[0015] 作为本实用新型的进一步改进,所述冷拔加工间的正面固定连接有可视玻璃。

[0016] 本实用新型的有益效果:

[0017] 通过设置固定结构,使用时,将T型异型材主体的较小的一端放置到升降板上,启动小型气缸带动升降板向下移动,升降板移动的同时会带动第二活塞杆在第二底杆内向下移动,从而将压力通过连接管输入到第一底杆内,带动第一底杆内的第一活塞杆和固定板向T型异型材主体移动,直至两个固定板将异型材主体夹持住,使得装置能够在送料时对T型异型材主体进行固定,避免其在送料过程中产生松动影响到后续的加工,让装置冷拔加工时更为稳定。

[0018] 通过设置动力结构和冷拔加工间,使用时,启动小型驱动电机带动驱动轮旋转,从而让驱动轮带动送料板在送料滑轨上移动,启动电动伸缩杆带动开合门打开将送料板上的异型材主体输入到冷拔加工间内进行孔槽冷拔加工,使得装置能够简便的对异型材主体进行送料,同时保证了加工环境的密闭性,增加了装置加工时的安全性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种带有孔槽的高强度异型材的送料设备的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种带有孔槽的高强度异型材的送料设备中送料板的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种带有孔槽的高强度异型材的送料设备中动力结构的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型提出的一种带有孔槽的高强度异型材的送料设备中固定结构的结构示意图。

[0023] 图中:1工作台、2送料滑轨、3送料板、4冷拔加工间、5蓄电池、6支撑板、7开合门、8安装板、9安装槽、10小型驱动电机、11驱动轮、12固定座、13第一底杆、14第一活塞杆、15固定板、16小型气缸、17防滑垫、18异型材主体、19电动伸缩杆、20连接块、21放置台、22底座、23可视玻璃、24升降板、25连接板、26第二活塞杆、27第二底杆、28连接管。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 参照图1-图4,一种带有孔槽的高强度异型材的送料设备,包括工作台1,工作台1的上表面固定连接送料滑轨2,送料滑轨2的上表面活动连接送料板3,送料板3的下表面固定连接动力结构,送料板3的上表面固定连接数个固定结构,工作台1上表面的一侧固定连接冷拔加工间4,冷拔加工间4的上表面固定连接蓄电池5,冷拔加工间4的一侧固定连接支撑板6,支撑板6内部的两侧均活动连接开合门7。

[0026] 冷拔加工间4内安装有冷拔机和机械手,利用机械手将型材送至冷拔机进行加工,冷拔机通过拉力将金属材料在模具中拉拔成所需形状和尺寸,常包括定位装置、模具,夹紧牵引辅助设备,模具是冷拔加工中的关键部件,其形状和尺寸决定了最终产品的形状和尺寸,模具通常由高硬度、高耐磨性的材料制成,以确保在冷拔过程中能够保持稳定的形状和尺寸,上述关于冷拔机的内容均属于现有技术,在此不做赘述。

[0027] 本实用新型中,动力结构包括固定连接在送料板3下表面的两个安装板8,其中一个安装板8一侧开设有数个安装槽9,数个安装槽9的内部均固定连接小型驱动电机10,小型驱动电机10的动力端固定连接驱动轮11,驱动轮11的另一端通过轴承安装于另一安装板8,驱动轮11活动连接于送料滑轨2内部,通过小型驱动电机10和驱动轮11的设置带动送料板3运动。

[0028] 固定结构包括固定连接在送料板3上表面的固定座12,固定座12上表面的两侧均固定连接第一底杆13,第一底杆13的内部活动连接第一活塞杆14,第一活塞杆14的一端固定连接固定板15,固定座12的正面和背面均固定连接小型气缸16,两个小型气缸16的伸缩端固定连接同一升降板24,升降板24一端的两侧固定连接连接板25,连接板25下表面的一端固定连接第二活塞杆26,第二活塞杆26的表面套接第二底杆27,第二底杆27的表面固定连接连接管28,连接管28的另一端固定连接于第一底杆13,固定板15的一侧和升降板24的上表面均设有防滑垫17,升降板24的上表面设有异型材主体18,异型材主体18为T型,通过防滑垫17让异型材主体18更为稳定。

[0029] 支撑板6一侧的两端均固定连接电动伸缩杆19,电动伸缩杆19的伸缩端固定连接连接块20,连接块20的一侧固定连接于开合门7,工作台1上表面的另一侧固定连接放置台21,工作台1的下表面固定连接底座22,底座22的数量为两个,冷拔加工间4的正面固定连接可视玻璃23,通过电动伸缩杆19的设置控制开合门7运动,冷拔加工间4的内部设有冷拔设备,通过冷拔设备对T型异型材主体18进行冷拔加工,通过可视玻璃23观测的冷拔设备进行操作。

[0030] 本实用新型使用时,将异型材主体18的较小的一端放置到升降板24上,启动小型气缸16带动升降板24向下移动,升降板24移动的同时会通过连接板25带动第二活塞杆26在第二底杆27内向下移动,第二活塞杆26移动时会将压力通过连接管28输入到第一底杆13内,从而带动第一底杆13内的第一活塞杆14和固定板15向异型材主体18移动,直至两个固定板15将异型材主体18夹持住,然后将送料板3上装满异型材主体18后启动小型驱动电机10带动驱动轮11旋转,从而让驱动轮11带动送料板3在送料滑轨2上移动,启动电动伸缩杆19带动开合门7打开将送料板3上的异型材主体18输入到冷拔加工间4内进行冷拔加工,加工的同时启动电动伸缩杆19关闭开合门7,最后加工完毕后开启开合门7并启动小型驱动电机10对异型材主体18进行出料。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不

局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

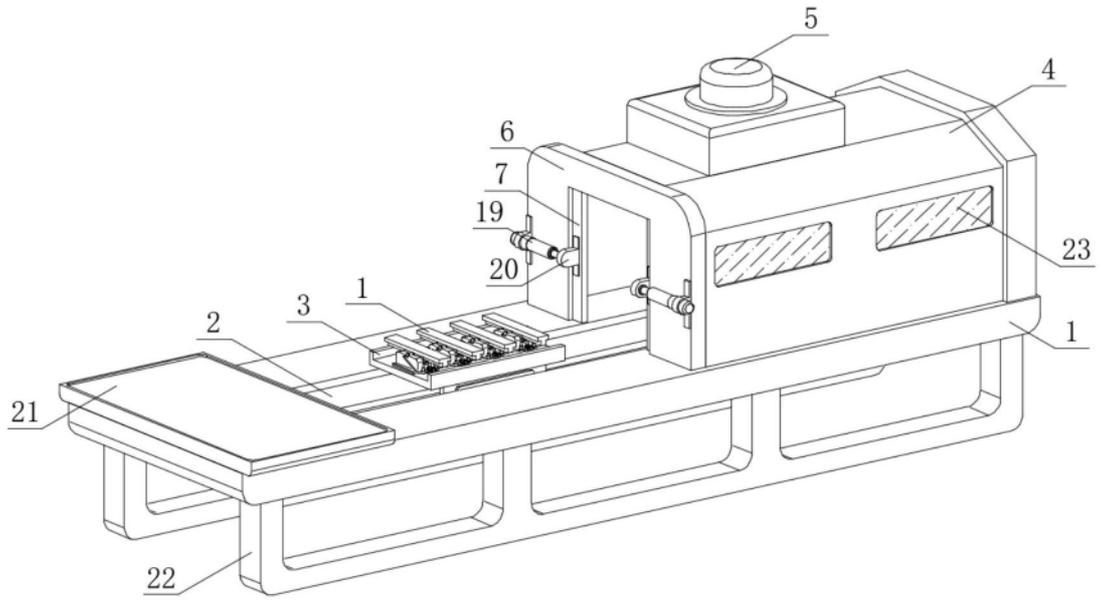


图1

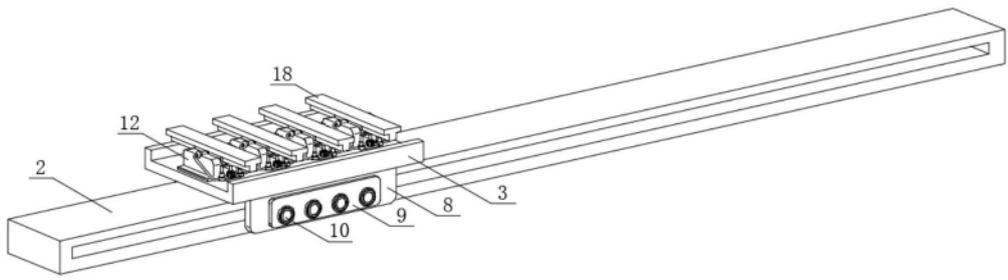


图2

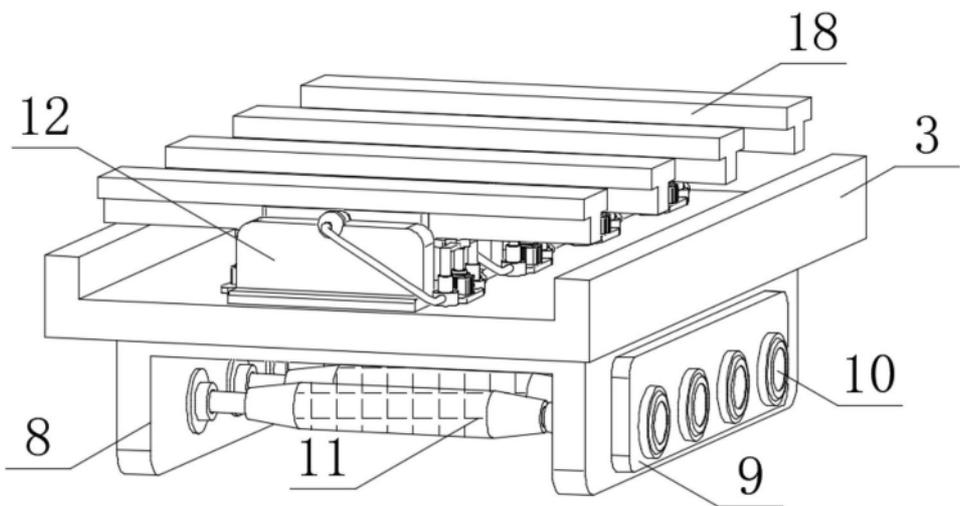


图3

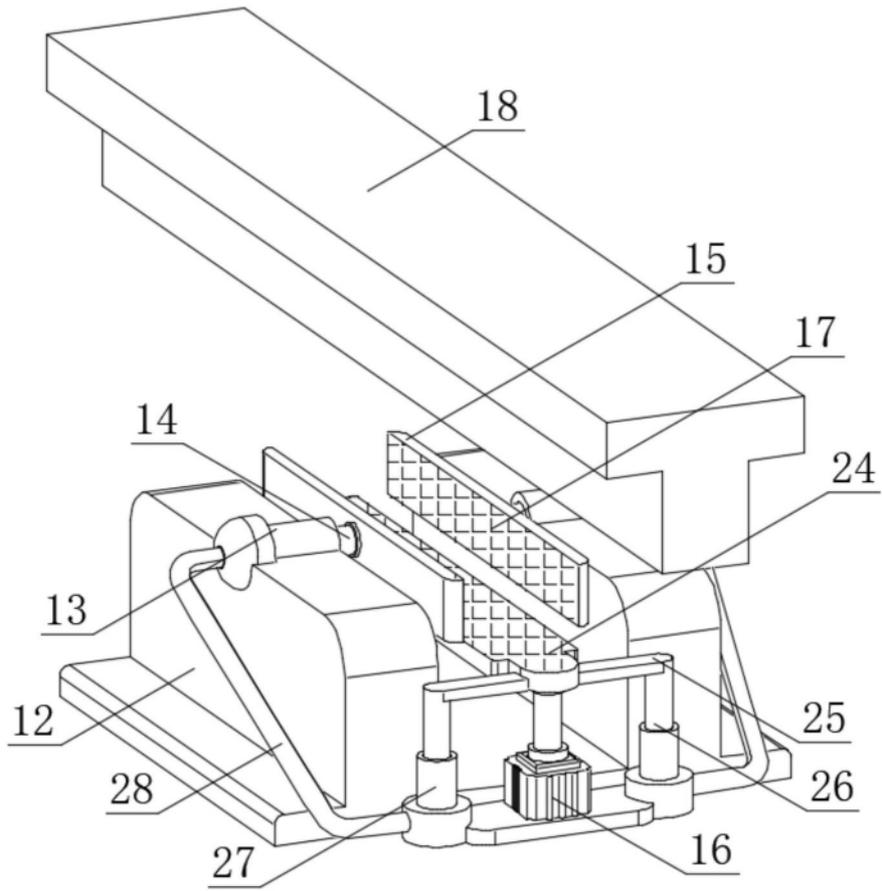


图4