



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219093175 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 30

(21) 申请号 202222529985.X

(22) 申请日 2022.09.23

(73) 专利权人 佛山市粤能洪机械设备有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇
罗村联星上三工业区星和路2号(住所
申报)

(72) 发明人 姜明辉

(74) 专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

专利代理师 杜娇

(51) Int.Cl.

B21C 35/04 (2006.01)

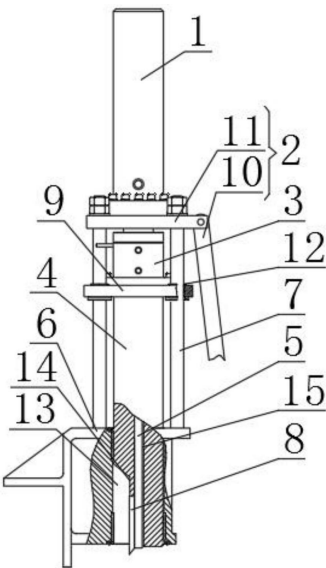
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铝型材挤压机的压余装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种铝型材挤压机的压余装置,包括剪刀油缸、支撑架、压余油缸、剪刀杆、压余杆和刀座,支撑架与所述刀座之间通过多个连杆连接,剪刀油缸安装在所述支撑架上,且剪刀油缸的输出端与压余油缸连接,所述剪刀杆的底部设置有刀具,剪刀杆的顶部设置有与多个所述连杆滑动连接的支撑板,且剪刀杆与所述刀座滑动连接,所述压余杆与所述剪刀杆滑动连接;该铝型材挤压机的压余装置的压余油缸通过支撑板安装在剪刀杆的顶部,可直接从剪刀杆上拆卸压余油缸,便于对压余油缸进行维护,且增加了压余油缸与刀具之间的间距,刀具吸收的热量不易于传递至压余油缸内,避免压余油缸内的温度过高而使密封圈老化,提高压余油缸的使用寿命。



1. 一种铝型材挤压机的压余装置,其特征在于:包括剪刀油缸、支撑架、压余油缸、剪刀杆、压余杆和刀座,所述支撑架与所述刀座之间通过多个连杆连接,所述剪刀油缸安装在所述支撑架上,且剪刀油缸的输出端与所述压余油缸连接,所述剪刀杆的底部设置有刀具,所述剪刀杆的顶部设置有与多个所述连杆滑动连接的支撑板,且剪刀杆与所述刀座滑动连接,所述压余杆与所述剪刀杆滑动连接,所述压余油缸安装在所述支撑板上,且压余油缸的输出端与所述压余杆连接。

2. 根据权利要求1所述的一种铝型材挤压机的压余装置,其特征在于:所述支撑架包括斜撑杆和安装板,所述斜撑杆与安装板一侧连接固定,所述剪刀油缸固定在所述安装板的顶面,所述连杆的一端与所述安装板连接,且连杆的另一端与所述刀座的顶面连接。

3. 根据权利要求1所述的一种铝型材挤压机的压余装置,其特征在于:所述支撑板上设置有多滑孔,且滑孔内设置有导套,所述支撑板的多个滑孔通过所述导套对应与多个所述连杆滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种铝型材挤压机的压余装置,其特征在于:所述刀座的顶面中部设置有通槽,所述剪刀杆与所述刀座的通槽滑动连接,所述剪刀杆的底部设置有刀槽,所述刀具固定在所述刀槽上并从剪刀杆的底面伸出。

5. 根据权利要求4所述的一种铝型材挤压机的压余装置,其特征在于:所述剪刀杆的底部设置有凹陷口,且凹陷口与所述刀槽以及所述刀具相邻设置。

6. 根据权利要求4所述的一种铝型材挤压机的压余装置,其特征在于:所述剪刀杆内设置有杆槽,且所述杆槽与所述刀槽相邻设置,所述压余杆与所述剪刀杆的杆槽滑动连接,且压余杆穿过支撑板而与压余油缸的输出端连接。

一种铝型材挤压机的压余装置

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及挤压机技术领域，尤其涉及一种铝型材挤压机的压余装置。

[0003] 背景技术：

[0004] 铝棒成型过程中需要将铝棒料放入挤压机中，并将铝棒料加热至一定温度，随后通过挤压杆将铝棒料压入模具中而成型为相应形状规格的铝棒，且配合剪刀杆和压余杆将铝棒料末端的余料切除，现有的铝型材挤压机用于驱动压余杆的压余缸安装在剪刀杆内，拆装压余缸时需要先拆下剪刀杆才能将压余缸取出，不便于对压余缸进行维护，且压余缸与剪刀杆的刀具距离较近，这样刀具从铝棒吸收的热量容易直接传递至压余缸内，并使压余缸升温，而压余缸内的密封圈为橡胶材质且耐热性较低，密封圈吸热容易老化受损并导致压余缸漏油的情况出现，进而缩短压余缸的使用寿命。

[0005] 实用新型内容：

[0006] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供一种铝型材挤压机的压余装置的压余油缸通过支撑板安装在剪刀杆的顶部，可直接从剪刀杆上拆卸压余油缸，便于对压余油缸进行维护，且增加了压余油缸与刀具之间的间距，刀具吸收的热量不易于传递至压余油缸内，避免压余油缸内的温度过高而使密封圈老化，提高压余油缸的使用寿命。

[0007] 一种铝型材挤压机的压余装置，包括剪刀油缸、支撑架、压余油缸、剪刀杆、压余杆和刀座，所述支撑架与所述刀座之间通过多个连杆连接，所述剪刀油缸安装在所述支撑架上，且剪刀油缸的输出端与所述压余油缸连接，所述剪刀杆的底部设置有刀具，所述剪刀杆的顶部设置有与多个所述连杆滑动连接的支撑板，且剪刀杆与所述刀座滑动连接，所述压余杆与所述剪刀杆滑动连接，所述压余油缸安装在所述支撑板上，且压余油缸的输出端与所述压余杆连接。

[0008] 优选地，所述支撑架包括斜撑杆和安装板，所述斜撑杆与安装板一侧连接固定，所述剪刀油缸固定在所述安装板的顶面，所述连杆的一端与所述安装板连接，且连杆的另一端与所述刀座的顶面连接。

[0009] 优选地，所述支撑板上设置有多个滑孔，且滑孔内设置有导套，所述支撑板的多个滑孔通过所述导套对应与多个所述连杆滑动连接。

[0010] 优选地，所述刀座的顶面中部设置有通槽，所述剪刀杆与所述刀座的通槽滑动连接，所述剪刀杆的底部设置有刀槽，所述刀具固定在所述刀槽上并从剪刀杆的底面伸出。

[0011] 优选地，所述剪刀杆的底部设置有凹陷口，且凹陷口与所述刀槽以及所述刀具相邻设置。

[0012] 优选地，所述剪刀杆内设置有杆槽，且所述杆槽与所述刀槽相邻设置，所述压余杆与所述剪刀杆的杆槽滑动连接，且压余杆穿过支撑板而与压余油缸的输出端连接。

[0013] 本实用新型的有益效果是：该铝型材挤压机的压余装置通过剪刀油缸、支撑架、压余油缸、剪刀杆、压余杆和刀座相互配合，使得压余油缸通过支撑板安装在剪刀杆的顶部，这样无需拆下剪刀杆便可直接从剪刀杆上拆卸压余油缸，便于对压余油缸进行维护，且压余油缸与刀具之间的间距增大，使得刀具上的热量沿剪刀杆传递过程中散失的更多，刀具

吸收的热量便不易于传递至压余油缸内,避免压余油缸内的温度过高而使密封圈老化,提高压余油缸的使用寿命。

附图说明

[0014] 附图1为本实用新型俯视图;

[0015] 附图2为本实用新型正视图;

[0016] 附图3为图2中压余油缸结构示意图。

[0017] 图中:1剪刀油缸、2支撑架、3压余油缸、31密封圈、4剪刀杆、5压余杆、6刀座、7连杆、8刀具、9支撑板、10斜撑杆、11安装板、12导套、13通槽、14凹陷口、15杆槽。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图及具体实施例,对本实用新型作进一步的描述,以便于更清楚的理解本实用新型要求保护的技术思想。

[0019] 如图1至3所示,一种铝型材挤压机的压余装置,包括剪刀油缸1、支撑架2、压余油缸3、剪刀杆4、压余杆5和刀座6,所述支撑架2与所述刀座6之间通过多个连杆7连接,所述剪刀油缸1安装在所述支撑架2上,且剪刀油缸1的输出端与所述压余油缸3连接,所述剪刀杆4的底部设置有刀具8,所述剪刀杆4的顶部设置有与多个所述连杆7滑动连接的支撑板9,且剪刀杆4与所述刀座6滑动连接,所述压余杆5与所述剪刀杆4滑动连接,所述压余油缸3安装在所述支撑板9上,且压余油缸3的输出端与所述压余杆5连接。

[0020] 本实用新型所述的铝型材挤压机的压余装置工作原理是通过剪刀油缸1、支撑架2、压余油缸3、剪刀杆4、压余杆5和刀座6相互配合实现,如图2和3所示,剪刀油缸1的输出端带动压余油缸3向下移动,剪刀杆4与压余油缸3随动,使得剪刀杆4的刀具8向下移动并切断铝棒余料,随后压余油缸3的输出端带动压余杆5向下移动并从剪刀杆4伸出,压余杆5下压刀具8上的余料使得余料从刀具8上脱落,其中由于压余油缸3通过支撑板9安装在剪刀杆4的顶部,因此可直接从剪刀杆4上拆卸压余油缸3进行维护,且增大了压余油缸3与刀具8之间的间距,如图3所示,压余油缸3内设置有多密封圈31,压余油缸3与刀具8之间的间距增大,使得刀具8上的热量沿剪刀杆4传递过程中散失的更多,刀具8吸收的热量便不易于传递至压余油缸3内,压余油缸3内的密封圈也不会吸收过多的热量,与传统挤压机相比,该铝型材挤压机的压余装置便于对压余油缸3进行拆装维护,且刀具8吸收的热量不易于传递至压余油缸3内,避免压余油缸3内的温度过高而使密封圈升温老化,进而提高压余油缸3的使用寿命。

[0021] 在支撑架2的具体结构上,所述支撑架2包括斜撑杆10和安装板11,所述斜撑杆10与安装板11一侧连接固定,所述剪刀油缸1固定在所述安装板11的顶面,所述连杆7的一端与所述安装板11连接,且连杆7的另一端与所述刀座6的顶面连接,所述支撑板9上设置有多滑孔,且滑孔内设置有导套12,所述支撑板9的多个滑孔通过所述导套12对应与多个所述连杆7滑动连接,如图2所示,剪刀油缸1通过螺栓固定在安装板11的顶面,剪刀油缸1的输出端穿过安装板11与压余油缸3连接,如图1所示,连杆7和支撑板9上的滑块对应以四个进行示例说明,压余油缸3通过支撑板9与剪刀杆4联动,支撑板9上的导套12沿连杆7滑动,具有导向作用。

[0022] 具体地,所述刀座6的顶面中部设置有通槽13,所述剪刀杆4与所述刀座6的通槽13滑动连接,所述剪刀杆4的底部设置有刀槽,所述刀具8固定在所述刀槽上并从剪刀杆4的底面伸出,如图2所示,压余油缸3带动剪刀杆4移动,剪刀杆4从通槽13穿过刀座6而从刀座6伸出,以便剪刀杆4上的刀具8切断铝棒,其中,所述剪刀杆4的底部设置有凹陷口14,且凹陷口14与所述刀槽以及所述刀具8相邻设置,如图2所示,凹陷口14位于刀槽和刀具8左侧,刀具8切断铝棒时凹陷口14可让位铝棒,避免剪刀杆4与铝棒发生碰撞。

[0023] 进一步地,所述剪刀杆4内设置有杆槽15,且所述杆槽15与所述刀槽相邻设置,所述压余杆5与所述剪刀杆4的杆槽15滑动连接,且压余杆5穿过支撑板9而与压余油缸3的输出端连接,如图3所示,压余杆5容置在剪刀杆4的杆槽15内,压余油缸3的输出端带动压余杆5从杆槽15穿过剪刀杆4而从剪刀杆4伸出,以便压余杆5下压刀具8上的余料。

[0024] 以上仅为本实用新型的具体实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围。

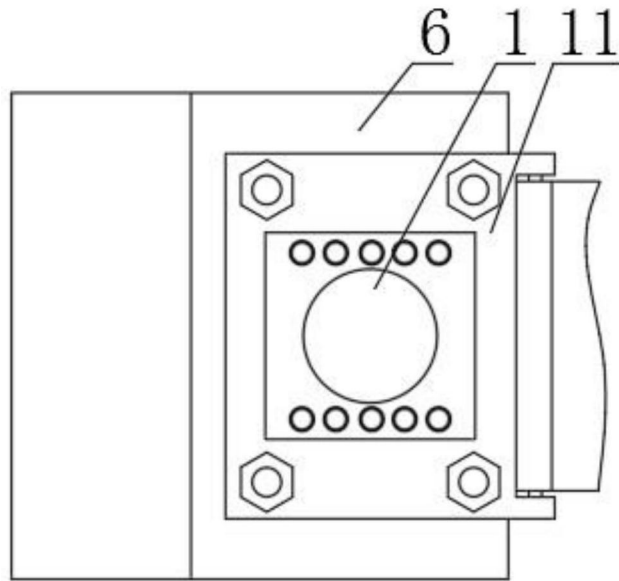


图1

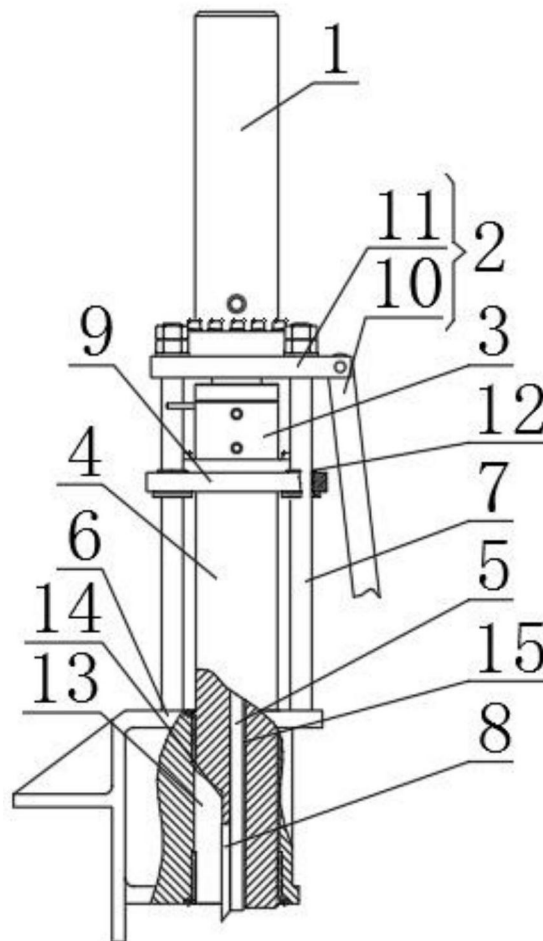


图2

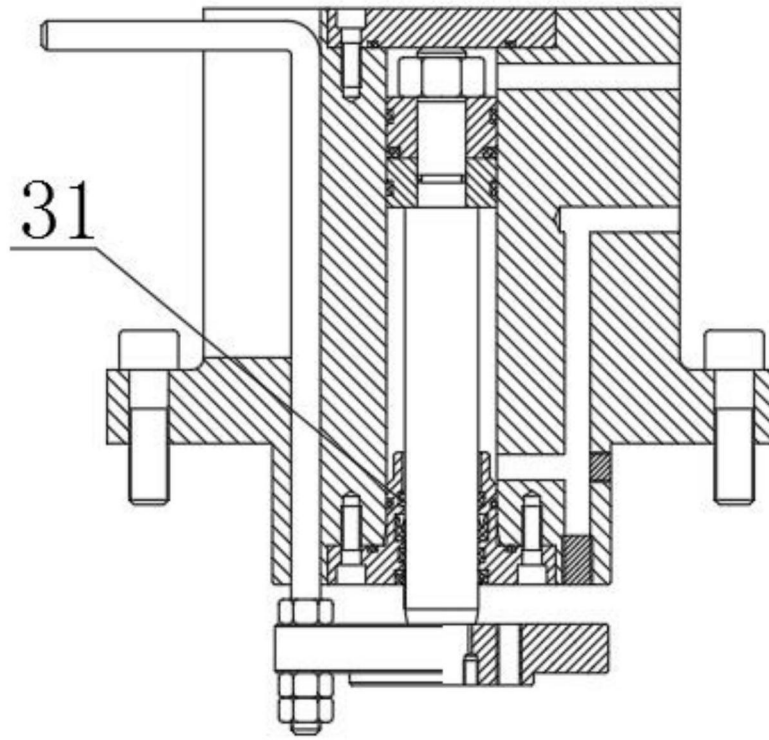


图3