



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214294007 U

(45) 授权公告日 2021.09.28

(21) 申请号 202023198523.1

(22) 申请日 2020.12.25

(73) 专利权人 河北固运特精密机械制造有限公司

地址 065500 河北省廊坊市固安县牛驼镇
京九铁路东侧、京开路西侧(秋强印刷
机械有限公司院内)

(72) 发明人 李宇铭 高志林 金安德 秦帅

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 赵秀斌

(51) Int. Cl.

B29C 33/30 (2006.01)

B29B 13/02 (2006.01)

B29B 13/10 (2006.01)

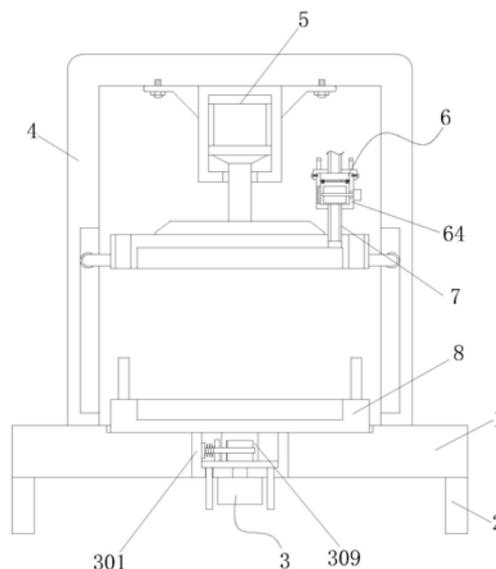
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种模切刀模

(57) 摘要

本实用新型公开了一种模切刀模,属于模切刀技术领域,包括底座,所述底座的下方安装有多个支腿,所述底座的上方设置有底模组件,所述底座的上方且位于底模组件外侧的位置安装有安装架,所述安装架的内侧安装有顶模组件,所述顶模组件上安装有进料管,所述底座与底模组件之间通过连接装置进行连接;所述连接装置包括固定盒、移动板、电缸、拉伸弹簧、卡杆、拉板、支板、插套、卡孔和插块;本实用新型通过设置连接装置,使得底模组件能够根据工作人员的需要调节自身的高度,且能够在需要时将底模组件拆下,从而方便了工作人员对其进行清洁、检查或维修等工作,进而提高了模切刀模的实用性。



1. 一种模切刀模,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的下方安装有多个支腿(2),所述底座(1)的上方设置有底模组件(8),所述底座(1)的上方且位于底模组件(8)外侧的位置安装有安装架(4),所述安装架(4)的内侧安装有顶模组件(5),所述顶模组件(5)上安装有进料管(7),所述底座(1)与底模组件(8)之间通过连接装置(3)进行连接;

所述连接装置(3)包括固定盒(301)、移动板(302)、电缸(304)、拉伸弹簧(305)、卡杆(306)、拉板(307)、支板(308)、插套(309)、卡孔(310)和插块(311),所述底座(1)上与底模组件(8)相对应的位置安装有固定盒(301),所述固定盒(301)的下方安装有电缸(304),所述电缸(304)输出端的上方且位于固定盒(301)内侧的位置安装有移动板(302),所述移动板(302)的上方安装有插块(311),所述插块(311)的外侧套接有插套(309),所述插套(309)与底模组件(8)连接,所述移动板(302)的上方且位于插套(309)一侧的位置安装有支板(308),所述支板(308)远离插套(309)的一侧设置有拉板(307),所述拉板(307)靠近支板(308)的一侧安装有卡杆(306),所述支板(308)和插套(309)均与卡杆(306)滑动连接,所述插块(311)上与卡杆(306)相对应的位置开设有卡孔(310),所述卡孔(310)与卡杆(306)滑动连接,所述拉板(307)与支板(308)之间且位于卡杆(306)外侧的位置安装有拉伸弹簧(305)。

2. 根据权利要求1所述的一种模切刀模,其特征在于:所述移动板(302)的下方且位于电缸(304)两侧的位置均安装有导向杆(303),所述固定盒(301)与导向杆(303)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种模切刀模,其特征在于:所述插块(311)外侧的形状大小与插套(309)内侧的形状大小相同。

4. 根据权利要求1所述的一种模切刀模,其特征在于:所述进料管(7)的上方安装有处理装置(6),所述处理装置(6)包括滤网(61)、输入管(62)、盖板(63)、处理箱(64)、电机(65)、扇叶(66)、加热板(67)、固定板(68)和连接环(69),所述进料管(7)的上方安装有处理箱(64),所述处理箱(64)的内侧壁上安装有加热板(67),所述处理箱(64)的一侧安装有电机(65),所述电机(65)的输出端与处理箱(64)之间通过轴承进行连接,所述电机(65)输出端的外侧且位于处理箱(64)内侧的位置安装有扇叶(66),所述处理箱(64)的内侧且位于扇叶(66)上方的位置设置有连接环(69),所述连接环(69)的内侧安装有滤网(61),所述处理箱(64)的内侧且与连接环(69)相对应的位置安装有两个固定板(68),所述连接环(69)与固定板(68)之间通过螺丝进行连接,所述处理箱(64)的上方通过螺丝安装有盖板(63),所述盖板(63)的内侧安装有输入管(62)。

5. 根据权利要求4所述的一种模切刀模,其特征在于:所述连接环(69)的外侧安装有密封圈。

6. 根据权利要求4所述的一种模切刀模,其特征在于:所述盖板(63)的上方且位于输入管(62)两侧的位置均安装有把手。

一种模切刀模

技术领域

[0001] 本实用新型属于模切刀技术领域,具体涉及一种模切刀模。

背景技术

[0002] 模切刀也叫啤刀,也可以叫压痕刀;是指有钢制成,顶端有刃的排制模切版的片状材料。模切刀性能要求钢材质地均匀、刀身与刀锋的硬度组合适当、规格准确、刀锋经淬火处理等。

[0003] 中国专利申请号为CN201921224356.8公开了一种加工精度高的定位模切刀模,通过设置液压推杆,启动液压推杆向下移动,液压推杆推动推力板,推力板则带动顶模,由于顶模连接有滑块,滑块又位于滑槽的内部,即可对顶模进行前后限位,滑块内部的滚轮则利用转动杆在轴承内旋转,当底模连接的限位杆穿过限位孔时,即可再次对顶模进行限位,防止顶模出现晃动,当顶模的底部与底模的顶部接触时,即可开始加工,从而达到了稳定性好的目的,避免了生产出来的产品精度出现偏差的问题。

[0004] 现有技术存在以下问题:1、上述专利存在底模无法根据使用者的需要调节自身的高度且难以进行拆卸的问题,从而降低了模切刀模的实用性;2、上述专利存在无法对进入进料管内的原料进行一定的处理的问题,从而降低了模切刀模的工作能力。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种模切刀模,具有实用性高、工作能力强的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种模切刀模,包括底座,所述底座的下方安装有多个支腿,所述底座的上方设置有底模组件,所述底座的上方且位于底模组件外侧的位置安装有安装架,所述安装架的内侧安装有顶模组件,所述顶模组件上安装有进料管,所述底座与底模组件之间通过连接装置进行连接;

[0007] 所述连接装置包括固定盒、移动板、电缸、拉伸弹簧、卡杆、拉板、支板、插套、卡孔和插块,所述底座上与底模组件相对应的位置安装有固定盒,所述固定盒的下方安装有电缸,所述电缸输出端的上方且位于固定盒内侧的位置安装有移动板,所述移动板的上方安装有插块,所述插块的外侧套接有插套,所述插套与底模组件连接,所述移动板的上方且位于插套一侧的位置安装有支板,所述支板远离插套的一侧设置有拉板,所述拉板靠近支板的一侧安装有卡杆,所述支板和插套均与卡杆滑动连接,所述插块上与卡杆相对应的位置开设有卡孔,所述卡孔与卡杆滑动连接,所述拉板与支板之间且位于卡杆外侧的位置安装有拉伸弹簧。

[0008] 优选的,所述移动板的下方且位于电缸两侧的位置均安装有导向杆,所述固定盒与导向杆滑动连接。

[0009] 优选的,所述插块外侧的形状大小与插套内侧的形状大小相同。

[0010] 优选的,所述进料管的上方安装有处理装置,所述处理装置包括滤网、输入管、盖

板、处理箱、电机、扇叶、加热板、固定板和连接环,所述进料管的上方安装有处理箱,所述处理箱的内侧壁上安装有加热板,所述处理箱的一侧安装有电机,所述电机的输出端与处理箱之间通过轴承进行连接,所述电机输出端的外侧且位于处理箱内侧的位置安装有扇叶,所述处理箱的内侧且位于扇叶上方的位置设置有连接环,所述连接环的内侧安装有滤网,所述处理箱的内侧且与连接环相对应的位置安装有两个固定板,所述连接环与固定板之间通过螺丝进行连接,所述处理箱的上方通过螺丝安装有盖板,所述盖板的内侧安装有输入管。

[0011] 优选的,所述连接环的外侧安装有密封圈。

[0012] 优选的,所述盖板的上方且位于输入管两侧的位置均安装有把手。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过设置连接装置,使得底模组件能够根据工作人员的需要调节自身的高度,且能够在需要时将底模组件拆下,从而方便了工作人员对其进行清洁、检查或维修等工作,进而提高了模切刀模的实用性。

[0015] 2、本实用新型通过设置处理装置,使得模切刀模能够对原料中的凝结块或杂质进行过滤,并能够在需要时对处理箱内的原料进行加热,从而防止了原料出现凝固的现象,进而提高了模切刀模的工作能力。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型连接装置的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型处理装置的结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、支腿;3、连接装置;301、固定盒;302、移动板;303、导向杆;304、电缸;305、拉伸弹簧;306、卡杆;307、拉板;308、支板;309、插套;310、卡孔;311、插块;4、安装架;5、顶模组件;6、处理装置;61、滤网;62、输入管;63、盖板;64、处理箱;65、电机;66、扇叶;67、加热板;68、固定板;69、连接环;7、进料管;8、底模组件。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种模切刀模,包括底座1,底座1的下方安装有多个支腿2,底座1的上方设置有底模组件8,底座1的上方且位于底模组件8外侧的位置安装有安装架4,安装架4的内侧安装有顶模组件5,顶模组件5上安装有进料管7,底座1与底模组件8之间通过连接装置3进行连接;

[0022] 连接装置3包括固定盒301、移动板302、电缸304、拉伸弹簧305、卡杆306、拉板307、支板308、插套309、卡孔310和插块311,底座1上与底模组件8相对应的位置安装有固定盒301,固定盒301的下方安装有电缸304,电缸304输出端的上方且位于固定盒301内侧的位置安装有移动板302,移动板302的上方安装有插块311,插块311的外侧套接有插套309,插套

309与底模组件8连接,移动板302的上方且位于插套309一侧的位置安装有支板308,支板308远离插套309的一侧设置有拉板307,拉板307靠近支板308的一侧安装有卡杆306,支板308和插套309均与卡杆306滑动连接,插块311上与卡杆306相对应的位置开设有卡孔310,卡孔310与卡杆306滑动连接,拉板307与支板308之间且位于卡杆306外侧的位置安装有拉伸弹簧305。

[0023] 具体的,移动板302的下方且位于电缸304两侧的位置均安装有导向杆303,固定盒301与导向杆303滑动连接,

[0024] 通过采用上述技术方案,使得移动板302的移动能够得到一定的导向。

[0025] 具体的,插块311外侧的形状大小与插套309内侧的形状大小相同,

[0026] 通过采用上述技术方案,保证了插块311与插套309之间的正常配合。

[0027] 具体的,进料管7的上方安装有处理装置6,处理装置6包括滤网61、输入管62、盖板63、处理箱64、电机65、扇叶66、加热板67、固定板68和连接环69,进料管7的上方安装有处理箱64,处理箱64的内侧壁上安装有加热板67,处理箱64的一侧安装有电机65,电机65的输出端与处理箱64之间通过轴承进行连接,电机65输出端的外侧且位于处理箱64内侧的位置安装有扇叶66,处理箱64的内侧且位于扇叶66上方的位置设置有连接环69,连接环69的内侧安装有滤网61,处理箱64的内侧且与连接环69相对应的位置安装有两个固定板68,连接环69与固定板68之间通过螺丝进行连接,处理箱64的上方通过螺丝安装有盖板63,盖板63的内侧安装有输入管62,

[0028] 通过采用上述技术方案,使得模切刀模能够对原料中的凝结块或杂质进行过滤,并能够在需要时对处理箱64内的原料进行加热,从而防止了原料出现凝固的现象。

[0029] 具体的,连接环69的外侧安装有密封圈,

[0030] 通过采用上述技术方案,防止了连接环69与处理箱64之间存在空隙。

[0031] 具体的,盖板63的上方且位于输入管62两侧的位置均安装有把手,

[0032] 通过采用上述技术方案,使得工作人员能够通过把手操纵盖板63,提高了使用时的方便性。

[0033] 本实用新型中底座1、安装架4、顶模组件5、进料管7和底模组件8的结构与原理在中国专利申请号为CN201921224356.8公开的一种加工精度高的定位模切刀模中已经公开。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用流程:当需要调节底模组件8的高度时,启动连接装置3中的电缸304,电缸304带动固定盒301内的移动板302移动,进而通过插块311、卡孔310、卡杆306和插套309带动底模组件8移动,从而调节底模组件8的高度,导向杆303起到了导向的作用;当需要对底模组件8进行拆卸时,启动电缸304,从而带动移动板302及其上结构上升,直至拉板307脱离固定盒301,拉动拉板307,从而克服支板308上拉伸弹簧305的力,带动卡杆306脱离卡孔310和插套309,然后拉动底模组件8,直至插套309与插块311分离,拆卸完毕;当需要对进入进料管7的原料进行处理时,通过螺丝将处理装置6中的连接环69与固定板68固定连接,再通过螺丝将盖板63和处理箱64固定连接,原料通过输入管62进入处理箱64内,然后穿过滤网61,原料中的凝结块或杂质被滤网61阻拦,启动加热板67,从而对原料进行加热,启动电机65,电机65带动扇叶66搅动原料,从而保证加热均匀,然后原料进入进料管7内,从而进行处理。

[0035] 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。

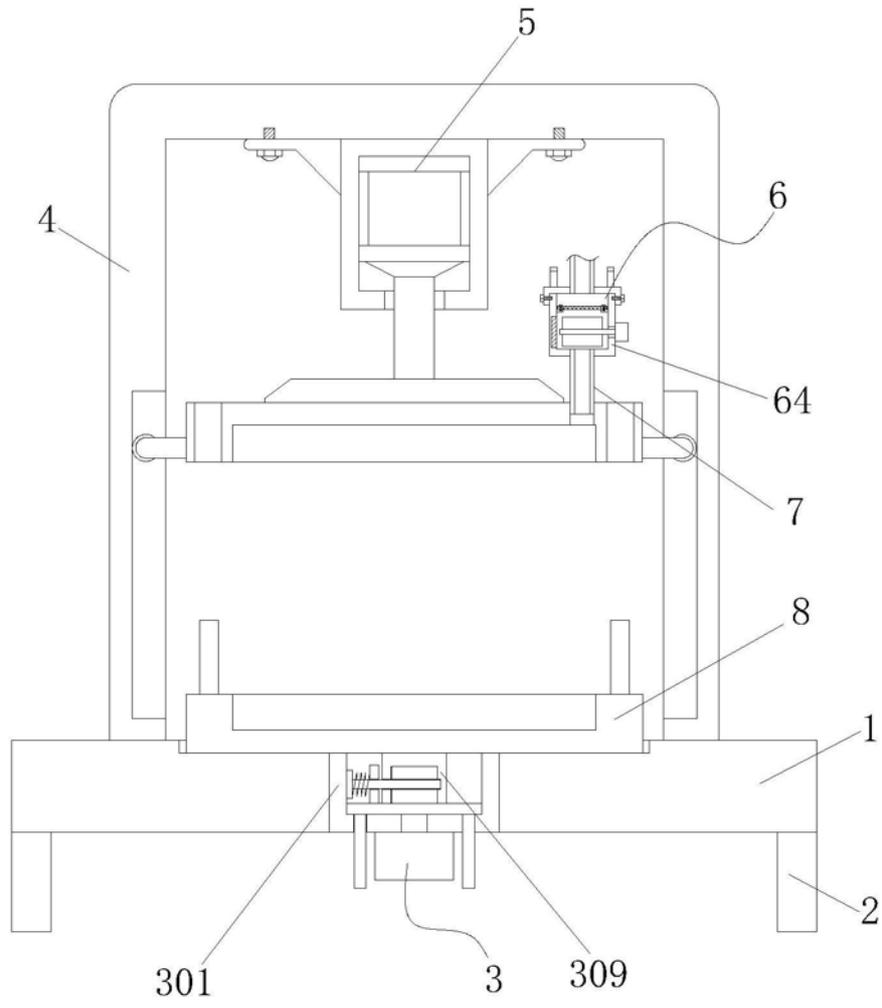


图1

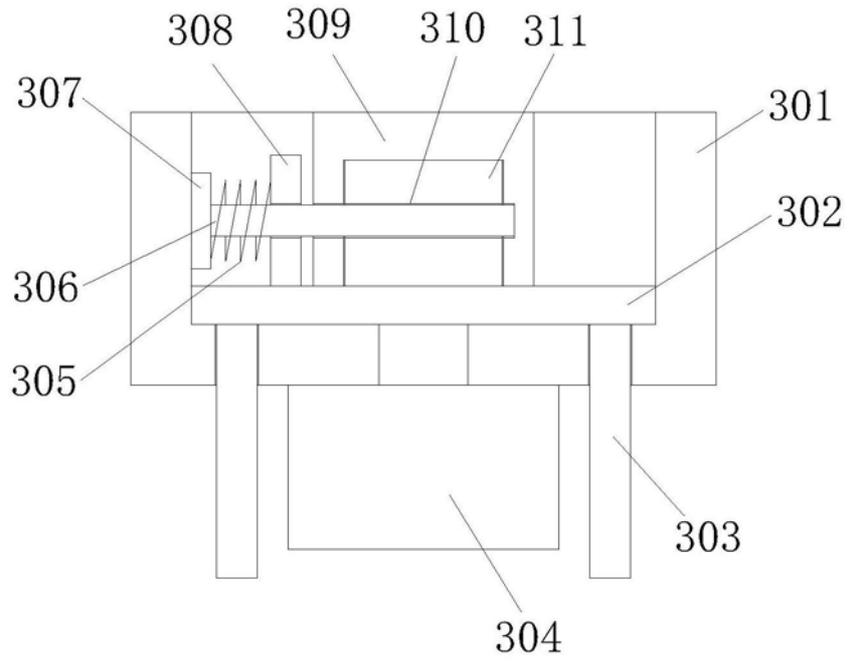


图2

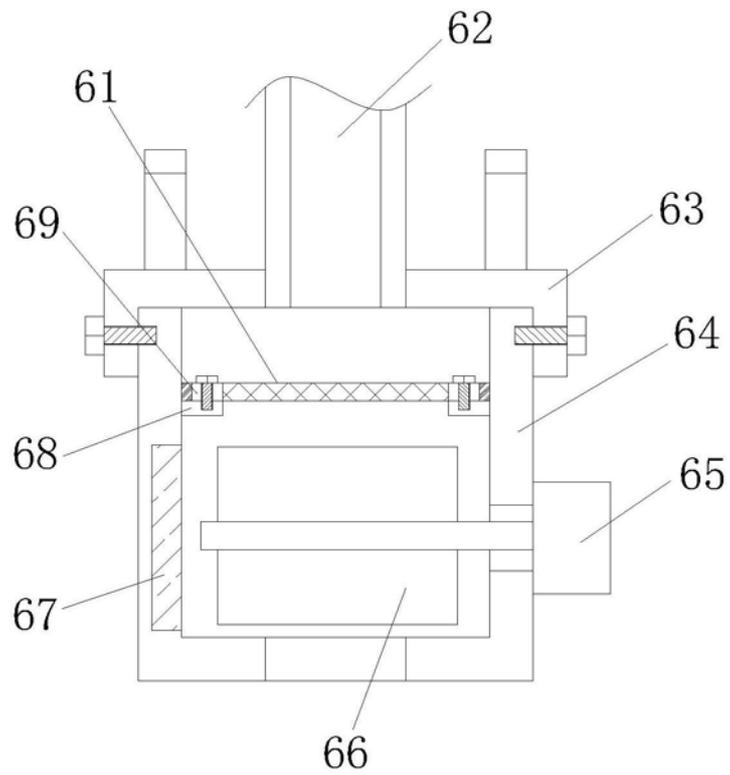


图3