



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217991688 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 09

(21) 申请号 202222645718.9

(22) 申请日 2022.10.09

(73) 专利权人 青岛众成电力设备有限公司
地址 266300 山东省青岛市胶州市胶北杨戈庄村

(72) 发明人 吴孝森

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所
(普通合伙) 44611
专利代理师 刘娜

(51) Int.Cl.
B23Q 3/00 (2006.01)
B23Q 5/34 (2006.01)
B23Q 1/25 (2006.01)

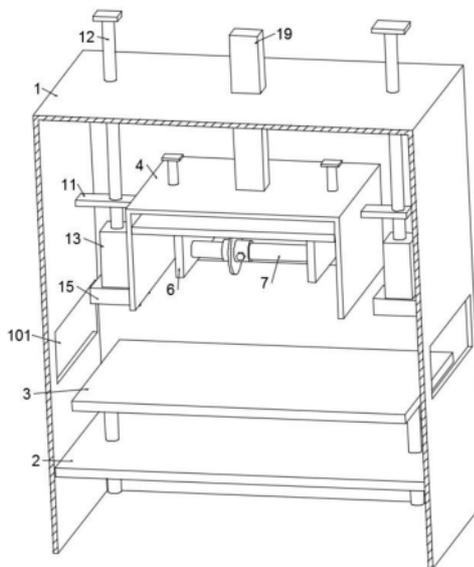
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于地脚螺栓加工的截断设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于地脚螺栓加工的截断设备,该用于地脚螺栓加工的截断设备,包括加工箱,还包括:防护箱,所述加工箱内部设置有固定板和防护箱,所述固定板上设置有多个连接杆,所述连接杆顶端设置有用于放置原材料的支撑板,所述防护箱内部设置有活动板,所述活动板一侧设置有侧板,两个所述侧板之间设置有转动杆,所述转动杆上设置有多个用于截断原材料的切刀;夹持板,所述防护箱侧壁设置有横板,所述横板上固定设置有导向杆;用于地脚螺栓加工的截断设备能够从原材料的不同位置进行截断,加快了原材料的截断效率,活动板带动切刀下降,对原材料进行切割,转动杆上设置有多个调节块,方便对原材料的截断位置进行调节。



1. 一种用于地脚螺栓加工的截断设备,包括加工箱,其特征在于,还包括:

防护箱,所述加工箱内部设置有固定板和防护箱,所述固定板上设置有多个连接杆,所述连接杆顶端设置有用于放置原材料的支撑板,所述防护箱内部设置有活动板,所述活动板一侧设置有侧板,两个所述侧板之间设置有转动杆,所述转动杆上设置有多个用于截断原材料的切刀;

夹持板,所述防护箱侧壁设置有横板,所述横板上固定设置有导向杆,所述导向杆一端滑动设置有套筒,所述套筒底部设置有用于固定原材料的夹持板;

升降机构,安装在所述加工箱内部,能够带动防护箱上下运动;

切割机构,设置在所述防护箱内部,通过带动切刀转动的方式对原材料进行切割和截断。

2. 根据权利要求1所述的用于地脚螺栓加工的截断设备,其特征在于,所述升降机构包括气缸、驱动杆和传动杆,所述加工箱顶部固定设置有气缸,所述气缸伸缩端设置有驱动杆,所述驱动杆一端穿入防护箱内部并与活动板相连接,所述活动板顶部固定设置有传动杆,所述传动杆与防护箱滑动配合,所述传动杆外部套设有弹簧。

3. 根据权利要求1所述的用于地脚螺栓加工的截断设备,其特征在于,所述切割机构包括电机和调节块,所述转动杆上设置有多个调节块,所述调节块上设置有切刀,所述侧板上设置有电机,所述电机转动端与转动杆相连接。

4. 根据权利要求2所述的用于地脚螺栓加工的截断设备,其特征在于,所述导向杆一端穿入套筒内部并设置有限位块,所述套筒内部设置有伸缩弹簧,所述伸缩弹簧套设在导向杆上。

5. 根据权利要求1所述的用于地脚螺栓加工的截断设备,其特征在于,所述防护箱上设置有清洁管,所述加工箱顶部设置有吸尘器,所述吸尘器进气口与清洁管相连接。

一种用于地脚螺栓加工的截断设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺栓加工设备领域,具体是一种用于地脚螺栓加工的截断设备。

背景技术

[0002] 地脚螺栓是埋设在地面或者基础里面,把大地或者基础和机器设备连接起来的工具。地脚螺栓可分为固定地脚螺栓、活动地脚螺栓、胀锚地脚螺栓和粘接地脚螺栓,地脚螺栓在生产加工时,需要将较长的金属杆件截断成合适的尺寸,然后将截断后的金属杆加工成地脚螺栓,因此需要使用截断设备进行辅助生产。

[0003] 现有的截断设备通过定位座对杆状的原材料进行固定,通过电机带动切割刀对原材料进行切割和截断,设备并未配备多个切割刀,装置截断效率较低,每次只能截断一根原材料,而且截断的过程中容易产生灰尘和碎屑,碎屑飞出容易引发安全事故。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于地脚螺栓加工的截断设备,以解决上述背景技术提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种用于地脚螺栓加工的截断设备,包括加工箱,还包括:

[0007] 防护箱,所述加工箱内部设置有固定板和防护箱,所述固定板上设置有多个连接杆,所述连接杆顶端设置有用于放置原材料的支撑板,所述防护箱内部设置有活动板,所述活动板一侧设置有侧板,两个所述侧板之间设置有转动杆,所述转动杆上设置有多个用于截断原材料的切刀;

[0008] 夹持板,所述防护箱侧壁设置有横板,所述横板上固定设置有导向杆,所述导向杆一端滑动设置有套筒,所述套筒底部设置有用于固定原材料的夹持板;

[0009] 升降机构,安装在所述加工箱内部,能够带动防护箱上下运动;

[0010] 切割机构,设置在所述防护箱内部,通过带动切刀转动的方式对原材料进行切割和截断。

[0011] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还提供以下可选技术方案:

[0012] 在一种可选方案中:所述升降机构包括气缸、驱动杆和传动杆,所述加工箱顶部固定设置有气缸,所述气缸伸缩端设置有驱动杆,所述驱动杆一端穿入防护箱内部并与活动板相连接,所述活动板顶部固定设置有传动杆,所述传动杆与防护箱滑动配合,所述传动杆外部套设有弹簧。

[0013] 在一种可选方案中:所述切割机构包括电机和调节块,所述转动杆上设置有多个调节块,所述调节块上设置有切刀,所述侧板上设置有电机,所述电机转动端与转动杆相连接。

[0014] 在一种可选方案中:所述导向杆一端穿入套筒内部并设置有限位块,所述套筒内部设置有伸缩弹簧,所述伸缩弹簧套设在导向杆上。

[0015] 在一种可选方案中:所述防护箱上设置有清洁管,所述加工箱顶部设置有吸尘器,所述吸尘器进气口与清洁管相连接。

[0016] 相较于现有技术,本实用新型的有益效果如下:

[0017] 用于地脚螺栓加工的截断设备能够从原材料的不同位置进行截断,加快了原材料的截断效率,气缸通过驱动杆带动活动板下降,套筒底部的夹持板与原材料相接触,夹持板对原材料的两端进行挤压固定,活动板带动切刀下降,对原材料进行切割,转动杆上设置有多个调节块,方便对原材料的截断位置进行调节。

附图说明

[0018] 图1为用于地脚螺栓加工的截断设备的结构示意图。

[0019] 图2为用于地脚螺栓加工的截断设备的剖视图。

[0020] 图3为用于地脚螺栓加工的截断设备中防护箱的剖视图。

[0021] 附图标记注释:1-加工箱、101-方形槽、2-固定板、3-支撑板、301-落料槽、4-防护箱、5-活动板、6-侧板、7-转动杆、8-调节块、9-电机、10-切刀、11-横板、12-导向杆、13-套筒、14-伸缩弹簧、15-夹持板、16-限位块、17-传动杆、18-弹簧、19-驱动杆、20-气缸、21-吸尘器、22-清洁管、23-支撑弹簧、24-连接杆、25-螺母、26-连接弹簧、27-收集箱、28-支撑架、29-滚轮。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明;在附图或说明中,相似或相同的部分使用相同的标号,并且在实际应用中,各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本实用新型所列举的各实施例仅用以说明本实用新型,并非用以限制本实用新型的范围。对本实用新型所作的任何显而易见的修饰或变更都不脱离本实用新型的精神与范围。

[0023] 在一个实施例中,如图1-3所示,一种用于地脚螺栓加工的截断设备,包括加工箱1,还包括:

[0024] 防护箱4,所述加工箱1内部设置有固定板2和防护箱4,所述固定板2上设置有多个连接杆24,所述连接杆24顶端设置有用于放置原材料的支撑板3,支撑板3底部固定设置有连接杆24,连接杆24一端穿过固定板2并设置有螺母25,连接杆24外部套设有连接弹簧26,支撑板3中心位置开设有方便落料的落料槽301,所述防护箱4内部滑动设置有活动板5,所述活动板5一侧固定设置有侧板6,两个所述侧板6之间转动设置有转动杆7,所述转动杆7上设置有多个用于截断原材料的切刀10;

[0025] 夹持板15,所述防护箱4侧壁固定设置有横板11,两个所述横板11上均固定设置有导向杆12,所述导向杆12一端滑动设置有套筒13,导向杆12另一端穿过加工箱1并设置有支撑弹簧23,所述套筒13底部设置有用于固定原材料的夹持板15;

[0026] 升降机构,安装在所述加工箱1内部,能够带动防护箱4上下运动;

[0027] 切割机构,设置在所述防护箱4内部,通过带动切刀10转动的方式对原材料进行切割和截断。

[0028] 用于地脚螺栓加工的截断设备通过升降机构带动防护箱4上下运动,防护箱4与支

撑板3相接触,能够防止碎屑飞出,防护箱4带动夹持板15和切刀10下降,夹持板15对原材料进行挤压固定,切刀10对原材料进行切割和截断,转动杆7上设置有多组切刀10,能够从原材料的不同位置进行截断,加快了原材料的截断效率,作为一个实施例,附图中给出的各个部件的左右上下位置只是一种排布方式,具体的位置根据具体需要设定。

[0029] 在一个实施例中,如图2所示,所述升降机构包括气缸20、驱动杆19和传动杆17,所述加工箱1顶部固定设置有气缸20,所述气缸20伸缩端设置有驱动杆19,所述驱动杆19一端穿入防护箱4内部并与活动板5固定连接,所述活动板5顶部固定设置有传动杆17,所述传动杆17与防护箱4滑动配合,所述传动杆17外部套设有弹簧18,气缸20通过驱动杆19带动活动板5下降,活动板5通过弹簧18带动防护箱4下降,防护箱4与支撑板3相接触后停止下降,活动板5继续带动切刀10下降,对原材料进行切割。

[0030] 在一个实施例中,如图2所示,所述切割机构包括电机9和调节块8,所述转动杆7上设置有多组调节块8,调节块8能够沿着转动杆7左右移动并通过螺栓进行固定,方便将原材料的截断位置进行调节,所述调节块8上设置有切刀10,所述侧板6上设置有电机9,所述电机9转动端与转动杆7相连接,电机9带动转动杆7和切刀10转动。

[0031] 在一个实施例中,如图2所示,所述导向杆12一端穿入套筒13内部并设置有限位块16,所述套筒13内部设置有伸缩弹簧14,所述伸缩弹簧14套设在导向杆13上,所述弹簧14两端分别与限位块16和套筒13相连接,防护箱4下降并通过横板11带动导向杆12下降,导向杆12通过伸缩弹簧14带动套筒13下降,套筒13底部的夹持板15与原材料相接触,夹持板15对原材料的两端进行挤压固定。

[0032] 在一个实施例中,如图2所示,所述防护箱4上设置有清洁管22,所述加工箱1顶部设置有吸尘器21,所述吸尘器21进气口与清洁管22相连接,通过吸尘器21除去防护箱4内部的灰尘和碎屑。

[0033] 在一个实施例中,如图2所示,所述加工箱1底部设置有收集箱27,加工箱1侧壁开设有方形槽101,方形槽101侧壁设置有支撑架28和滚轮29,圆柱形结构的金属杆材沿着方形槽101放入,滚轮29通过滚动的方式带动杆材进入加工箱1内部。

[0034] 本实用新型上述实施例中提供了用于地脚螺栓加工的截断设备,用于地脚螺栓加工的金属杆原材料沿着方形槽101进入加工箱1内部,支撑板3对金属杆进行支撑,气缸20通过驱动杆19带动活动板5下降,活动板5通过弹簧18带动防护箱4下降,防护箱4下降并通过横板11带动导向杆12下降,套筒13底部的夹持板15与原材料相接触,夹持板15对原材料的两端进行挤压固定,防护箱4与支撑板3相接触后停止下降,活动板5继续带动切刀10下降,对原材料进行切割,能够从原材料的不同位置进行截断,加快了原材料的截断效率。

[0035] 以上所述,仅为本公开的具体实施方式,但本公开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公开揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此,本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

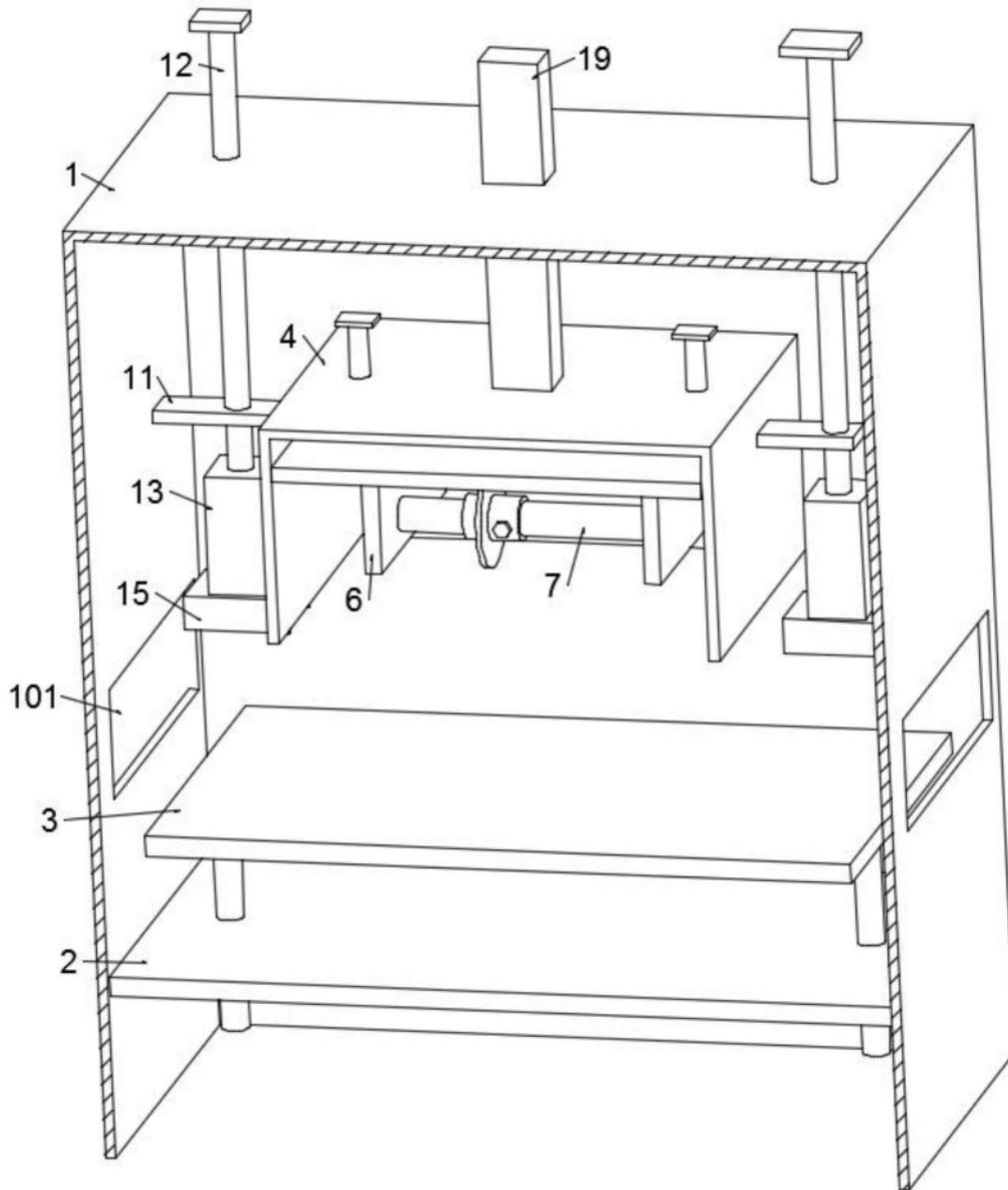


图1

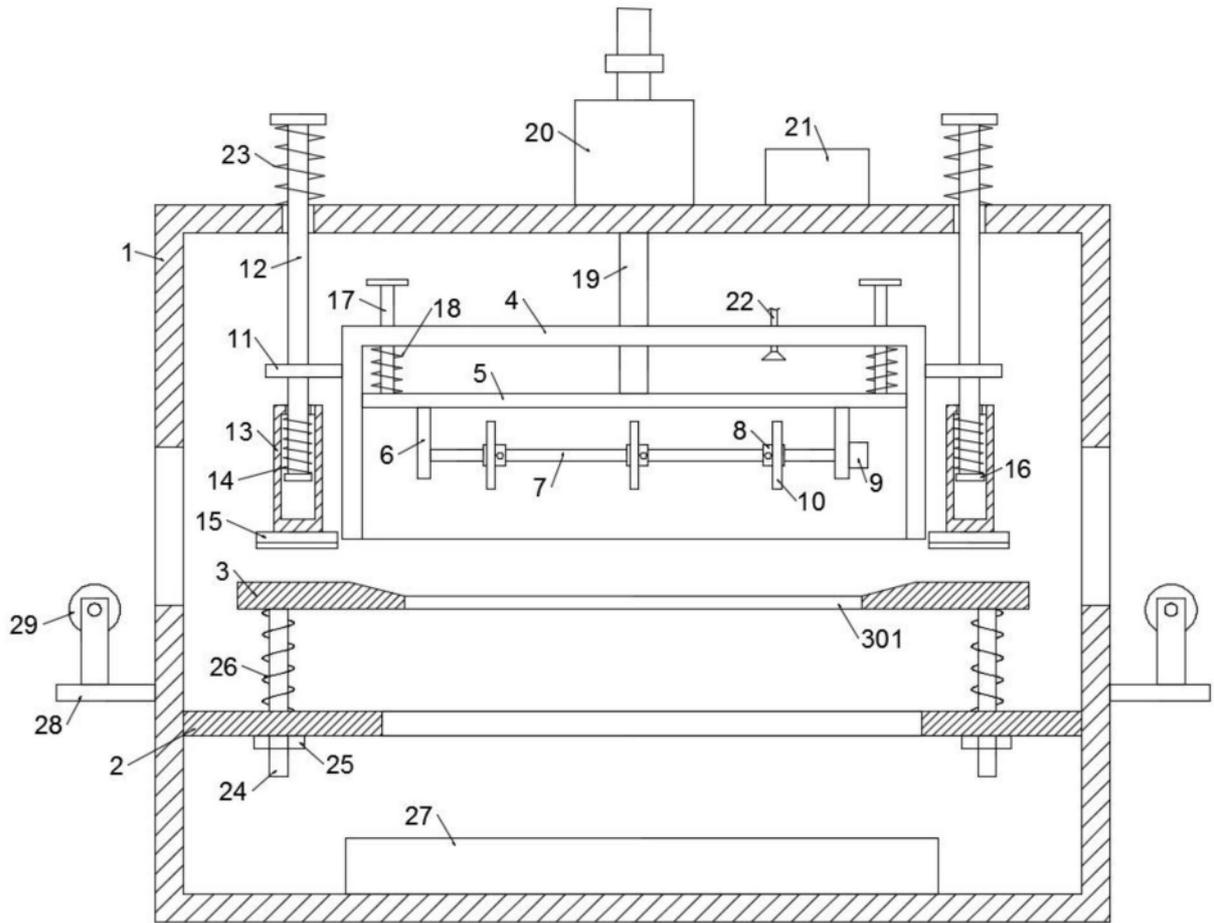


图2

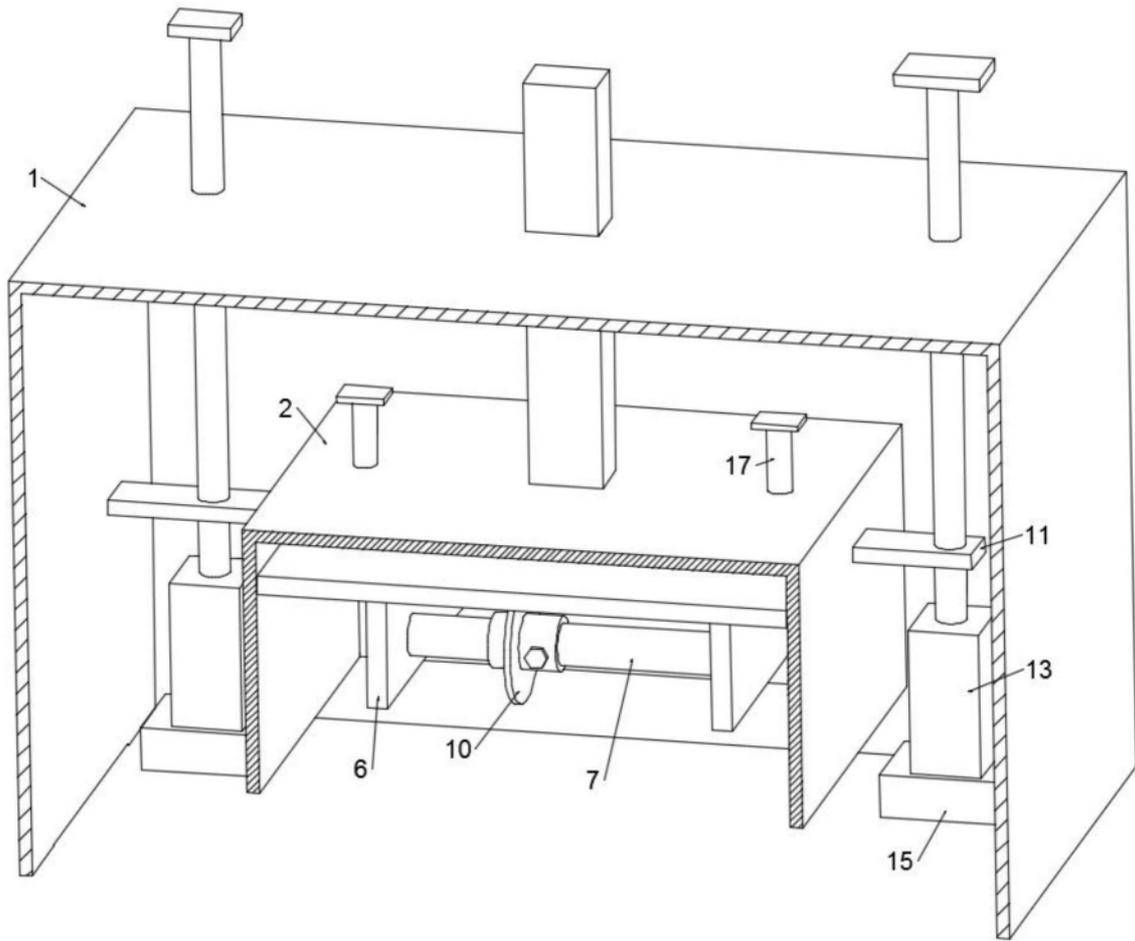


图3