



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220861632 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 30

(21) 申请号 202321848256.9

(22) 申请日 2023.07.14

(73) 专利权人 淄博鑫旭电源科技有限公司

地址 255086 山东省淄博市高新区宝山西
路3266号2#厂房

(72) 发明人 侯建新 王潇 袁鹏 何龙
单继伟 翟晓彤 陈兵兵

(74) 专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有
限公司 37212

专利代理师 卢登涛

(51) Int. Cl.

B02C 18/02 (2006.01)

B02C 18/04 (2006.01)

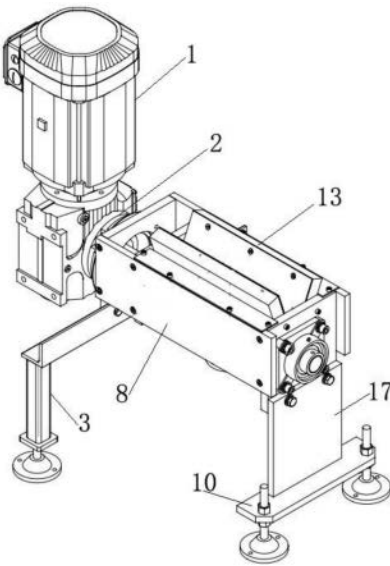
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

板栅粉碎机设备

(57) 摘要

本实用新型公开一种板栅粉碎机设备,属于压铸机生产板栅辅助设备技术领域,包括框架,所述框架的中部设有驱动轴,所述驱动轴从框架中穿出,驱动轴的一端连接有驱动机构,所述驱动轴位于框架内部的位置处设有旋转轴刀具,所述框架内还设有左右刀具,所述左右刀具位于旋转轴刀具的左右两侧,所述左右刀具的上方连接有刀具支架,所述刀具支架的两端活动式的连接所述框架,左右两侧的刀具支架之间形成粉碎空间,刀具支架的外侧设有刀具定位板,所述刀具定位板固定在所述框架上。通过刀具定位板以及刀具支架可以调整确认刀具角度,从而保证所添加的板栅能够放到粉碎机里面,通过轴中间凹槽的刀具和左右刀具进行切碎,从而保证大板栅可以切成小块。



1. 一种板栅粉碎机设备,其特征在于:包括框架,所述框架的中部设有驱动轴(15),所述驱动轴(15)从框架中穿出,驱动轴(15)的外端连接有驱动机构,所述驱动轴(15)位于框架内部的位置处设有旋转轴刀具(14),所述框架内还设有左右刀具(6),所述左右刀具(6)位于旋转轴刀具(14)的左右两侧,所述左右刀具(6)的上方连接有刀具支架(12),所述刀具支架(12)的两端可转动式的连接所述框架,左右两侧的刀具支架(12)之间形成粉碎空间,刀具支架(12)的外侧设有刀具定位板(7),所述刀具定位板(7)活动式的连接在所述框架上。

2. 根据权利要求1所述的板栅粉碎机设备,其特征在于:所述的框架包括框架前板(9)、框架中板(5)和框架后板(2),所述框架前板(9)、框架中板(5)和框架后板(2)的左右两侧连接有框架侧板(8)。

3. 根据权利要求1所述的板栅粉碎机设备,其特征在于:所述的框架的下方设有前支撑架(10)和后支撑架(3),所述前支撑架(10)和后支撑架(3)的下方连接有地脚(4)。

4. 根据权利要求1所述的板栅粉碎机设备,其特征在于:所述的刀具支架(12)的前后两端在连接框架的位置连接有旋转轴(16),旋转轴(16)的外部套设有固定螺栓,所述刀具支架(12)通过旋转轴(16)转动改变放置角度。

5. 根据权利要求1所述的板栅粉碎机设备,其特征在于:所述的刀具定位板(7)上设有调节螺栓,框架上方的不同位置处设有定位孔,调节螺栓和定位孔配合实现刀具定位板(7)在框架上的位置移动。

6. 根据权利要求1所述的板栅粉碎机设备,其特征在于:所述的驱动轴(15)在穿出框架的位置处连接有轴承座(11)。

7. 根据权利要求1所述的板栅粉碎机设备,其特征在于:所述的驱动机构为减速电机(1)。

8. 根据权利要求1所述的板栅粉碎机设备,其特征在于:所述的框架下方的前端还设有挡铅板(17)。

板栅粉碎机设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种板栅粉碎机设备,属于压铸机生产板栅辅助设备技术领域。

背景技术

[0002] 目前,随着铅酸蓄电池所占市场份额的逐渐增大,对于其所使用的铅正板栅的需求量也越来越大。现在管式铅酸蓄电池的正极板栅从压铸机通过模具铸造出来以后,需要进行裁切、套管然后在进行接下来的工序,而裁切下来的这一部分大小尺寸不一致,小的可以放到铅锅进行重复利用使用,而对于一些稍微大一点的,直接放入铅锅是不好放入的,也有一定的危险发生,并且刚开模后的板栅虽然经过冷却降温,但是还是有一定的温度,人工进行折弯也显得比较费劲,在进行铅的重复利用的过程中人员的工作量比较大,也有一定的危险,铅回收的效率也比较低,也加大了劳动强度。目前现有技术中如中国专利公开号为:CN109226866A,公开的一种板栅的切割装置,包括支架,所述支架上设有支撑件,支撑件具有支撑板栅移动的曲面;所述支架上设有若干间隔设置的切割单元,切割单元包括切刀,切刀的刀刃部与支撑件的曲面相对设置,所述切刀和/或支撑件与支架滑动连接,所述支架上设有驱动切刀与支撑件离合配合的驱动机构。其只能实现板栅的切割,但是对于大小不一的板栅无法有效的实现切碎处理,同时机构也无法进行调整,从而应对不同大小的板栅进行操作,使用具有一定的局限性。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种板栅粉碎机设备,可以避免工程机车锂电系统内进入水汽,避免因系统进水导致的各种故障和售后问题,提高用户使用体验。

[0004] 本实用新型所述的板栅粉碎机设备,包括框架,所述框架的中部设有驱动轴,所述驱动轴从框架中穿出,驱动轴的外端连接有驱动机构,所述驱动轴位于框架内部的位置处设有旋转轴刀具,所述框架内还设有左右刀具,所述左右刀具位于旋转轴刀具的左右两侧,所述左右刀具的上方连接有刀具支架,所述刀具支架的两端可转动式的连接所述框架,左右两侧的刀具支架之间形成粉碎空间,刀具支架的外侧设有刀具定位板,所述刀具定位板活动式的连接在所述框架上。

[0005] 进一步的,框架包括框架前板、框架中板和框架后板,所述框架前板、框架中板和框架后板的左右两侧连接有框架侧板。

[0006] 进一步的,框架的下方设有前支撑架和后支撑架,所述前支撑架和后支撑架的下方连接有地脚。

[0007] 进一步的,刀具支架的前后两端在连接框架的位置连接有旋转轴,旋转轴的外部套设有固定螺栓,所述刀具支架能够通过旋转轴转动改变放置角度。

[0008] 进一步的,刀具定位板上设有调节螺栓,框架上方的不同位置处设有定位孔,调节螺栓和定位孔配合实现刀具定位板在框架上的位置移动。

- [0009] 进一步的,驱动轴在穿出框架的位置处连接有轴承座。
- [0010] 进一步的,驱动机构为减速电机。
- [0011] 进一步的,框架下方的前端还设有挡铅板。
- [0012] 本实用新型与现有技术相比,具有如下有益效果:
- [0013] 本实用新型所述的板栅粉碎机设备,通过刀具定位板以及刀具支架可以调整确认刀具角度,从而保证所添加的板栅能够放到粉碎机里面,通过轴中间凹槽的刀具和左右刀具进行切碎,从而保证大板栅可以切成小块,方便员工更加高效的放到铅锅进行循环使用,粉碎机装置结构简单,设计合理,应对大小不同的板栅进行操作,能够更加高效的解决板栅太大无法更加快速的实现铅锅融化以达到循环的问题,能够更加高效的实现循环,降低了工作人员的安全性,也极大的提高了铅回收效率,具有较强的实用性。解决了现有技术中存在的问题。

附图说明

- [0014] 图1为本实用新型板栅粉碎机设备的立体图;
- [0015] 图2为本实用新型板栅粉碎机设备的主视图;
- [0016] 图3为本实用新型板栅粉碎机设备的俯视图;
- [0017] 图4为本实用新型板栅粉碎机设备的使用状态图;
- [0018] 图中:1、减速电机;2、框架后板;3、后支撑架;4、地脚;5、框架中板;6、左右刀具;7、刀具定位板;8、框架侧板;9、框架前板;10、前支撑架;11、轴承座;12、刀具支架;13、刀具压板;14、旋转轴刀具;15、驱动轴;16、旋转轴;17、挡铅板。

具体实施方式

- [0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明:
- [0020] 实施例1:
- [0021] 如图1-图4所示,本实用新型所述的板栅粉碎机设备,包括框架,框架的中部设有驱动轴15,驱动轴15从框架中穿出,驱动轴15的一端连接有驱动机构,驱动轴15位于框架内部的位置处设有旋转轴刀具14,框架内还设有左右刀具6,左右刀具6位于旋转轴刀具14的左右两侧,左右刀具6的上方连接有刀具支架12,所述刀具支架12的两端活动式的连接所述框架,左右两侧的刀具支架12之间形成粉碎空间,刀具支架12的外侧设有刀具定位板7,刀具定位板7设置在所述框架上,且刀具定位板7在框架上能够移动位置。
- [0022] 框架包括框架前板9、框架中板5和框架后板2,所述框架前板9、框架中板5和框架后板2的左右两侧连接有框架侧板8。
- [0023] 框架的下方设有前支撑架10和后支撑架3,前支撑架10和后支撑架3的下方连接有地脚4。
- [0024] 刀具支架12的前后两端在连接框架的位置连接有旋转轴16,旋转轴16的外部套设有固定螺栓,刀具支架12能够通过旋转轴16转动改变放置角度。
- [0025] 刀具定位板7上设有调节螺栓,框架上方的不同位置处设有定位孔,调节螺栓和定位孔配合实现刀具定位板在框架上的位置移动。
- [0026] 驱动轴15在穿出框架的位置处连接有轴承座11。

[0027] 驱动机构为减速电机1。

[0028] 框架下方的前端还设有挡铅板17。

[0029] 本实施例的具体应用为:工作时,将板栅放置在粉碎空间中,通过与左右刀具6进行挤切从而把需要裁切的板栅进行切碎,当压铸机板栅裁切完毕后,首先调整刀具支架12的角度使其满足现在板栅的需求,调节刀具定位板7的位置挡住刀具支架12使其不再活动,通过刀具定位板7进行左右刀具角度的定位,确保能够放入所适合大小的板栅,当板栅放入其中后,通过伺服电机带动驱动轴15转动,驱动轴15上有三个凹槽,三个凹槽内放置三个旋转轴刀具14,驱动轴15上的旋转轴刀具14会与左右刀具6进行挤切从而达到板栅变小的目的,在旋转的过程中,裁切很小的板栅会通过离心力的作用,掉落到地上,工人只需要把地上小的部分再重新放到铅锅进行循环利用就好,由于裁切后的板栅很小,在往铅锅送的过程中危险叙述大大降低了,也提高了生产效率,降低了员工的工作难度。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”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。

[0031] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

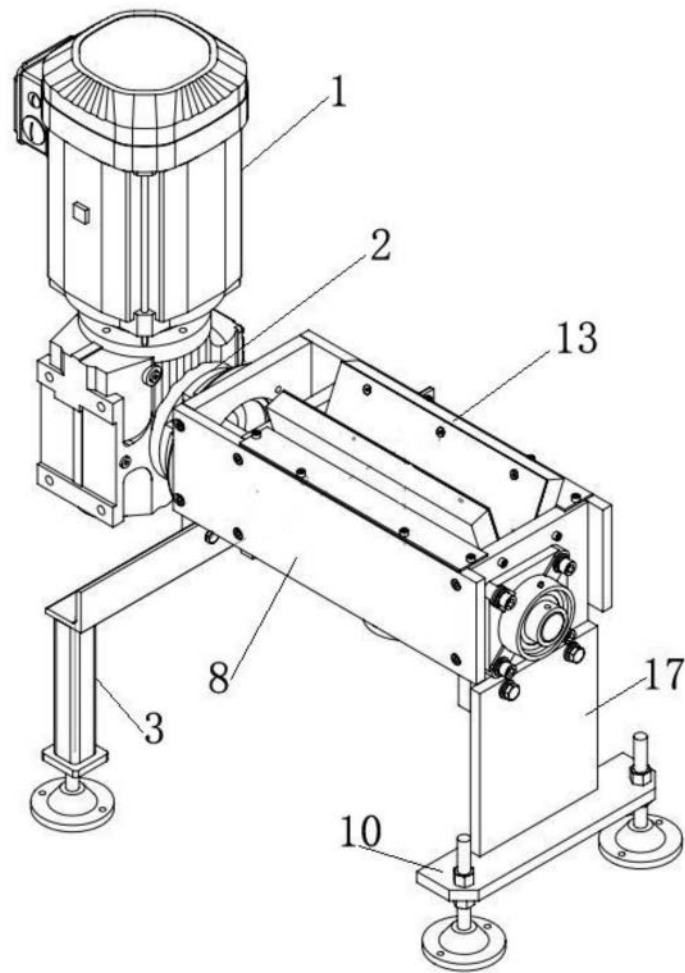


图1

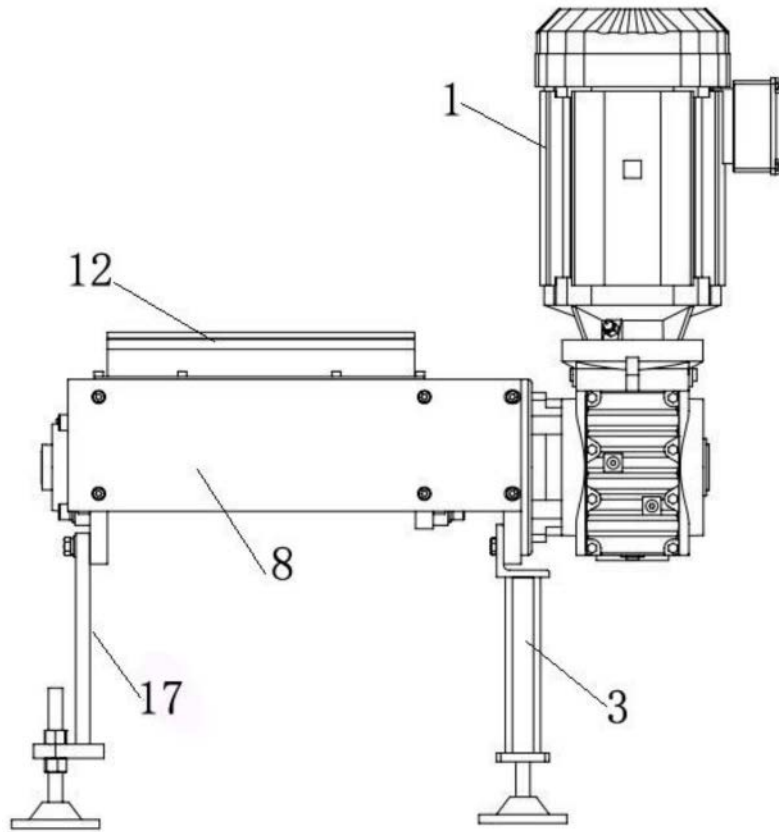


图2

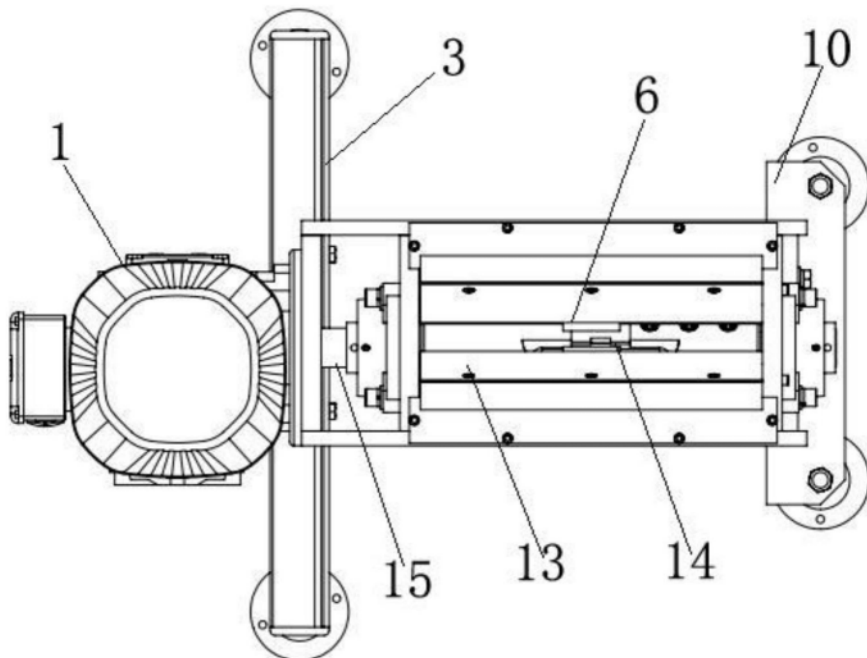


图3

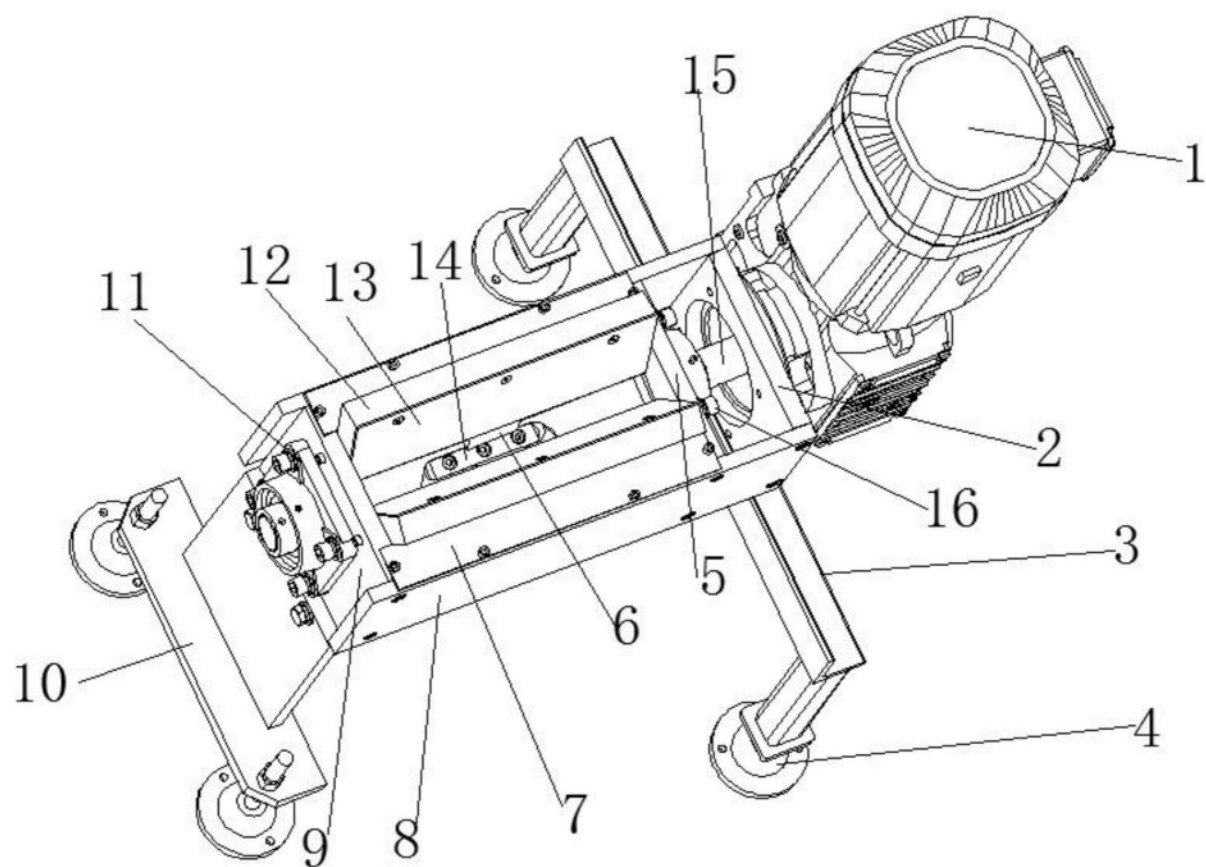


图4