



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106733089 A

(43)申请公布日 2017. 05. 31

(21)申请号 201611221339.X

(22)申请日 2016.12.26

(71)申请人 泉州台商投资区铭源机械设备有限公司

地址 362100 福建省泉州市惠安县台商投资区张坂镇张坂村张坂街5号

(72)发明人 吴振彪

(51)Int.Cl.

B02C 21/00(2006.01)

B02C 18/28(2006.01)

B02C 23/14(2006.01)

B02C 1/00(2006.01)

B02C 7/08(2006.01)

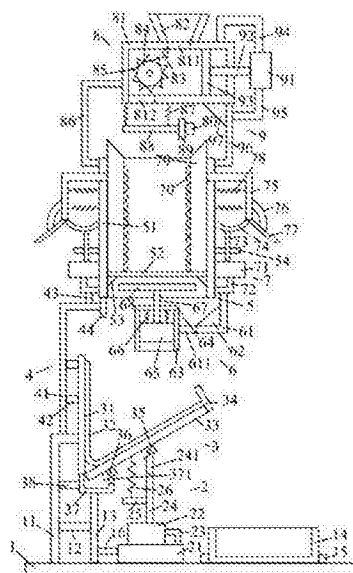
权利要求书4页 说明书7页 附图1页

(54)发明名称

一种煤炭专用的机械式粉碎设备

(57)摘要

一种煤炭专用的机械式粉碎设备,包括底板、第一电缸装置、挤压装置、支架装置、第一框体装置、电机装置、压碎装置、第二框体装置及第二电缸装置,底板上设有第一支架、第一横杆、第一支撑杆、第二横杆、回收箱、第一固定块,第一电缸装置包括垫块、第一电缸、第二支架、第一推动杆、第一固定杆、第一弹簧,挤压装置包括第一竖板、弹性板、第一顶靠板、第一过滤网、第二固定块、第三固定块、第三支架、第三横杆,支架装置包括第四支架、第四横杆、第一竖杆及第二竖杆,第一框体装置包括第一框体、第三过滤网、第一支撑块、第一定位杆。本发明煤炭专用的机械式粉碎设备能够对煤炭进行充分的粉碎,且进行多重粉碎。



1. 一种煤炭专用的机械式粉碎设备,其特征在于:所述煤炭专用的机械式粉碎设备包括底板、位于所述底板上方的第一电缸装置、位于所述第一电缸装置上方的挤压装置、位于所述挤压装置左侧的支架装置、设置于所述支架装置上端的第一框体装置、位于所述第一框体装置下方的电机装置、设置于所述第一框体装置上的压碎装置、位于所述第一框体装置上方的第二框体装置及设置于所述第二框体装置上的第二电缸装置,所述底板上设有位于其上方的第一支架、设置于所述第一支架上的第一横杆、位于所述第一横杆右侧的第一支撑杆、位于所述第一支撑杆右侧的第二横杆、位于所述第二横杆右侧的回收箱、位于所述回收箱左右两侧的第一固定块,所述第一电缸装置包括垫块、位于所述垫块上方的第一电缸、位于所述第一电缸右侧的第二支架、位于所述第一电缸上方的第一推动杆、位于所述第一推动杆左侧的第一固定杆、位于所述第一固定杆上方的第一弹簧,所述挤压装置包括第一竖板、位于所述第一竖板右侧的弹性板、位于所述弹性板右侧的第一顶靠板、位于所述第一顶靠板右侧的第一过滤网、位于所述第一顶靠板下方的第二固定块、位于所述第二固定块左侧的第三固定块、位于所述第三固定块下方的第三支架、位于所述第三支架左侧的第三横杆,所述支架装置包括第四支架、设置于所述第四支架上的第四横杆、位于所述第四支架上方的第一竖杆及设置于所述第四支架上端的第二竖杆,所述第一框体装置包括第一框体、收容于所述第一框体内的第三过滤网、位于所述第三过滤网下方左右两侧的第一支撑块、位于所述第一框体左右两侧的第一定位杆,所述电机装置包括第五支架、设置于所述第五支架上的三角块、位于所述第五支架下端的支撑框、位于所述支撑框上方的支撑板、收容于所述支撑框内的电机、位于所述电机上方左右两侧的第二弹簧、位于所述第二弹簧之间的第一转轴、位于所述第一转轴上方的研磨板,所述压碎装置设有两个且分别位于所述第一框体的左右两侧,所述压碎装置包括第二电缸、位于所述第二电缸下方的第六支架、位于所述第二电缸上方的第二推动杆、位于所述第二推动杆上方的第三推动杆、位于所述第三推动杆一侧的第一斜板、位于所述第一斜板上方的第七支架、设置于所述第七支架上的第一连接杆、第三弹簧、设置于所述第七支架上端的压块及设置于所述压块上的凸块,所述第二框体装置包括第二框体、位于所述第二框体上方的进料斗、收容于所述第二框体内的限定块、位于所述限定块左侧的粉碎轮、设置于所述粉碎轮上的粉碎齿、位于所述第二框体左侧的第八支架、位于所述第二框体下方的第四弹簧、位于所述第四弹簧下方的第二过滤网、位于所述第二过滤网右侧的第四固定块及设置于所述第四固定块上的振动器,所述第二电缸装置包括第三电缸、位于所述第三电缸左侧的第四推动杆、位于所述第四推动杆左侧的推板、位于所述第三电缸上方的第一固定架、位于所述第三电缸下方的第二固定架、位于所述第二固定架下端的第三固定架、设置于所述第三固定架上的第二固定杆。

2. 如权利要求1所述的煤炭专用的机械式粉碎设备,其特征在于:所述第一支架呈L型,所述第一支架的下端与所述底板固定连接,所述第一支架的上端呈水平状,所述第一横杆呈长方体且水平放置,所述第一横杆的左端与所述第一支架固定连接,所述第一横杆的右端与所述第一支撑杆固定连接,所述第一支撑杆呈长方体且竖直放置,所述第一支撑杆的下端与所述底板固定连接,所述第二横杆呈长方体且水平放置,所述第二横杆的左端与所述第一支撑杆固定连接,所述回收箱呈空心的长方体,所述第一固定块设有两个,所述第一固定块呈长方体,所述第一固定块的下表面与所述底板固定连接,所述第一固定块的侧面与所述回收箱的侧面滑动连接。

3. 如权利要求2所述的煤炭专用的机械式粉碎设备,其特征在于:所述垫块呈长方体,所述垫块的下表面与所述底板固定连接,所述第二横杆的右端与所述垫块的左表面固定连接,所述第一电缸的下表面与所述垫块的上表面固定连接,所述第二支架呈L形,所述第二支架的一端与所述垫块固定连接,所述第二支架的另一端与所述第一电缸的侧面固定连接,所述第一推动杆呈长方体且竖直放置,所述第一推动杆的下端与所述第一电缸连接,所述第一推动杆的上端设有第一凹槽,所述第一固定杆呈长方体,所述第一固定杆的右端与所述第一推动杆的左表面固定连接,所述第一弹簧呈竖直状,所述第一弹簧的下端与所述第一固定杆固定连接。

4. 如权利要求3所述的煤炭专用的机械式粉碎设备,其特征在于:所述第一竖板呈长方体且竖直放置,所述第一支架的上端与所述第一竖板的左表面固定连接,所述弹性板呈弯曲状,所述弹性板与所述第一竖板的右表面固定连接,所述弹性板与所述第一顶靠板的上表面固定连接,所述第一顶靠板呈长方体,所述第一顶靠板的左端顶靠在所述第一竖板上,所述第一过滤网呈长方体,所述第一顶靠板的上端与所述第一过滤网固定连接,所述弹性板的右端与所述第一过滤网固定连接,所述第二固定块呈长方体,所述第二固定块的上表面与所述第一顶靠板的下表面固定连接,所述第二固定块收容于所述第一凹槽内且与所述第一推动杆枢轴连接,所述第一弹簧的上端与所述第一顶靠板固定连接,所述第三固定块呈长方体,所述第三固定块的上表面与所述第一顶靠板的下表面固定连接,所述第三支架呈凹字形,所述第三支架的左端与所述第一竖板的下端固定连接,所述第三支架的右端设有第二凹槽,所述第三固定块收容于所述第二凹槽内且与所述第三支架枢轴连接,所述第一支撑杆的上端与所述第三支架固定连接,所述第三横杆呈长方体且水平放置,所述第三横杆的左端与所述第一支架固定连接,所述第三横杆的右端与所述第三支架固定连接。

5. 如权利要求4所述的煤炭专用的机械式粉碎设备,其特征在于:所述第四支架呈L形,所述第四支架的下端与所述第一支架固定连接,所述第四支架的上端呈水平状且与所述第二竖杆的左表面固定连接,所述第四横杆设有两个,所述第四横杆呈长方体且水平放置,所述第四横杆的左端与所述第四支架固定连接,所述第四横杆的右端与所述第一竖板的左表面固定连接,所述第一竖杆呈长方体且竖直放置,所述第一竖杆的下端与所述第四支架固定连接,所述第二竖杆呈长方体且竖直放置。

6. 如权利要求5所述的煤炭专用的机械式粉碎设备,其特征在于:所述第一框体呈空心的长方体且竖直放置,所述第一框体竖直放置,所述第二竖杆的上端与所述第一框体的下表面固定连接,所述第三过滤网呈长方体且水平放置,所述第三过滤网的侧面与所述第一框体的内表面固定连接,所述第一支撑块设有两个,所述第一支撑块的上表面与所述第三过滤网的下表面固定连接,所述第一支撑块的侧面与所述第一框体的内表面固定连接,所述第一定位杆设有两个且分别位于所述第一框体的左右两侧,所述第一定位杆呈长方体且水平放置,所述第一定位杆的一端与所述第一框体的侧面固定连接。

7. 如权利要求6所述的煤炭专用的机械式粉碎设备,其特征在于:所述第五支架的上端呈竖直状,所述第五支架的下端呈水平状且设有第三凹槽,所述第五支架的下端与所述支撑框的右表面固定连接,所述三角块的横截面呈直角三角形,所述三角块与所述第五支架的内表面固定连接,所述三角块的上表面呈倾斜状,所述支撑框呈空心的长方体且竖直放置,所述支撑板呈长方体且水平放置,所述支撑板的下表面与所述支撑框的上表面固定连

接,所述电机呈长方体,所述电机收容于所述支撑框内且与所述支撑框的内表面滑动连接,所述第二弹簧设有两个,所述第二弹簧呈竖直状,所述第二弹簧的下端与所述电机固定连接,所述第二弹簧的上端与所述支撑板固定连接,所述第一转轴呈圆柱体且竖直放置,所述第一转轴的下端与所述电机连接,所述第一转轴贯穿所述支撑板的上下表面且与其滑动连接,所述第一转轴的上端与所述研磨板的下表面固定连接,所述研磨板呈圆柱体且水平放置,所述研磨板位于所述第三过滤网的下方。

8.如权利要求7所述的煤炭专用的机械式粉碎设备,其特征在于:所述第二电缸的侧面与所述第一框体的侧面固定连接,所述第六支架呈L形,所述第六支架的一端与所述第一框体的侧面固定连接,所述第六支架的另一端与所述第二电缸的下表面固定连接,所述第五支架的上端与位于所述第一框体右侧的第六支架的下表面固定连接,所述第一竖杆的上端与位于所述第一框体左侧的第六支架的下表面固定连接,所述第二推动杆呈竖直状,所述第二推动杆的下端与所述第二电缸连接,所述第二推动杆的上端与所述第三推动杆的下表面固定连接,所述第二推动杆贯穿所述第一定位杆的上下表面且与其滑动连接,所述第三推动杆呈弯曲状,所述第三推动杆的一端顶靠在所述第一框体的外表面上且与其滑动连接,所述第三推动杆的另一端顶靠在所述第一斜板的侧面上且与其滑动连接,所述第七支架呈L形,所述第七支架的上端贯穿所述第一框体的内外表面且与其滑动连接,所述第七支架的上端与所述压块固定连接,所述第七支架的下端呈竖直状且与所述第一斜板的上端固定连接,所述第一斜板呈倾斜状,所述第一连接杆呈弯曲状,所述第一连接杆的下端与所述第一斜板固定连接,所述第一连接杆的上端与所述第七支架固定连接,所述第三弹簧呈水平状,所述第三弹簧的一端与所述第一框体的侧面固定连接,所述第三弹簧的另一端与所述第七支架固定连接,所述压块收容于所述第一框体内,所述压块的下表面与所述第三过滤网的上表面滑动连接,所述压块的上表面呈倾斜状,所述凸块设有若干个且均匀分布在所述压块的侧面上,所述凸块与所述压块固定连接。

9.如权利要求8所述的煤炭专用的机械式粉碎设备,其特征在于:所述第二框体呈空心的长方体且水平放置,所述第二框体上设有位于其上表面的第一通孔及位于其下表面的第二通孔,所述进料斗呈空心的圆台状,所述进料斗的下端对准所述第一通孔且与所述第二框体的上表面固定连接,所述限定块呈长方体,所述限定块的上表面与所述第二框体的内表面固定连接,所述限定块位于所述第一通孔的左侧,所述粉碎轮呈圆柱体,所述粉碎轮收容于所述第二框体内且与所述第二框体枢轴连接,所述粉碎齿设有若干个,所述粉碎齿均匀分布在所述粉碎轮上且与其固定连接,所述第八支架呈凹字形,所述第八支架的上端与所述第二框体的左表面固定连接,所述第八支架的下端与所述第一框体的左表面固定连接,所述第四弹簧设有两个,所述第四弹簧呈竖直状,所述第四弹簧的上端与所述第二框体的下表面固定连接,所述第四弹簧的下端与所述第二过滤网固定连接,所述第二过滤网呈长方体且水平放置,所述第二过滤网、第二通孔位于所述第一框体的上方,所述第四固定块呈长方体,所述第二过滤网的右端与所述第四固定块固定连接。

10.如权利要求9所述的煤炭专用的机械式粉碎设备,其特征在于:所述第四推动杆呈长方体且水平放置,所述第四推动杆的右端与所述第三电缸连接,所述第四推动杆的左端与所述推板的右表面固定连接,所述第四推动杆贯穿所述第二框体的内外表面且与其滑动连接,所述推板呈长方体且竖直放置,所述推板与所述第二框体的内表面滑动连接,所述第

一固定架呈凹字形,所述第一固定架的右端与所述第三电缸固定连接,所述第一固定架的左端与所述第二框体固定连接,所述第二固定架呈L形,所述第二固定架的上端与所述第三电缸固定连接,所述第二固定架的下端与所述第三固定架固定连接,所述第三固定架呈L形,所述第三固定架的上端与所述第二框体固定连接,所述第三固定架的下端与所述第一框体的右表面固定连接,所述第二固定杆呈倾斜状,所述第二固定杆的下端与所述第三固定架固定连接,所述第二固定杆的上端与所述第二框体固定连接。

一种煤炭专用的机械式粉碎设备

技术领域

[0001] 本发明涉及煤炭加工机械技术领域,尤其是涉及一种煤炭专用的机械式粉碎设备。

背景技术

[0002] 煤炭在被开采出来时,有时会呈较大的块状,因此,粉碎在煤炭开采过程中成为一种比不可少的环节,以便对煤炭进行运输及后续加工。然而现有的粉碎装置,破碎效率低下,并且粉碎的不够均匀,粉碎效果不理想,并且无法对煤炭进行多重粉碎,无法保证粉碎的效果。

[0003] 因此,有必要提供一种新的技术方案以克服上述缺陷。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种可有效解决上述技术问题的煤炭专用的机械式粉碎设备。

[0005] 为达到本发明之目的,采用如下技术方案:

[0006] 一种煤炭专用的机械式粉碎设备,所述煤炭专用的机械式粉碎设备包括底板、位于所述底板上方的第一电缸装置、位于所述第一电缸装置上方的挤压装置、位于所述挤压装置左侧的支架装置、设置于所述支架装置上端的第一框体装置、位于所述第一框体装置下方的电机装置、设置于所述第一框体装置上的压碎装置、位于所述第一框体装置上方的第二框体装置及设置于所述第二框体装置上的第二电缸装置,所述底板上设有位于其上方的第一支架、设置于所述第一支架上的第一横杆、位于所述第一横杆右侧的第一支撑杆、位于所述第一支撑杆右侧的第二横杆、位于所述第二横杆右侧的回收箱、位于所述回收箱左右两侧的第一固定块,所述第一电缸装置包括垫块、位于所述垫块上方的第一电缸、位于所述第一电缸右侧的第二支架、位于所述第一电缸上方的第一推动杆、位于所述第一推动杆左侧的第一固定杆、位于所述第一固定杆上方的第一弹簧,所述挤压装置包括第一竖板、位于所述第一竖板右侧的弹性板、位于所述弹性板右侧的第一顶靠板、位于所述第一顶靠板右侧的第一过滤网、位于所述第一顶靠板下方的第二固定块、位于所述第二固定块左侧的第三固定块、位于所述第三固定块下方的第三支架、位于所述第三支架左侧的第三横杆,所述支架装置包括第四支架、设置于所述第四支架上的第四横杆、位于所述第四支架上方的第一竖杆及设置于所述第四支架上端的第二竖杆,所述第一框体装置包括第一框体、收容于所述第一框体内的第三过滤网、位于所述第三过滤网下方左右两侧的第一支撑块、位于所述第一框体左右两侧的第一定位杆,所述电机装置包括第五支架、设置于所述第五支架上的三角块、位于所述第五支架下端的支撑框、位于所述支撑框上方的支撑板、收容于所述支撑框内的电机、位于所述电机上方左右两侧的第二弹簧、位于所述第二弹簧之间的第一转轴、位于所述第一转轴上方的研磨板,所述压碎装置设有两个且分别位于所述第一框体的左右两侧,位于左右两侧的压碎装置可以相互配合对煤炭进行压碎,所述压碎装置包括

第二电缸、位于所述第二电缸下方的第六支架、位于所述第二电缸上方的第二推动杆、位于所述第二推动杆上方的第三推动杆、位于所述第三推动杆一侧的第一斜板、位于所述第一斜板上方的第七支架、设置于所述第七支架上的第一连接杆、第三弹簧、设置于所述第七支架上端的压块及设置于所述压块上的凸块,所述第二框体装置包括第二框体、位于所述第二框体上方的进料斗、收容于所述第二框体内的限定块、位于所述限定块左侧的粉碎轮、设置于所述粉碎轮上的粉碎齿、位于所述第二框体左侧的第八支架、位于所述第二框体下方的第四弹簧、位于所述第四弹簧下方的第二过滤网、位于所述第二过滤网右侧的第四固定块及设置于所述第四固定块上的振动器,所述第二电缸装置包括第三电缸、位于所述第三电缸左侧的第四推动杆、位于所述第四推动杆左侧的推板、位于所述第三电缸上方的第一固定架、位于所述第三电缸下方的第二固定架、位于所述第二固定架下端的第三固定架、设置于所述第三固定架上的第二固定杆。

[0007] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:本发明煤炭专用的机械式粉碎设备能够对煤炭进行充分的粉碎,且进行多重粉碎,首先对煤炭进行初步的粉碎,然后再压碎,然后进行研磨,最后对其进行挤压,从而可以保证粉碎的效果,且粉碎的均匀,能够很好的满足对煤炭粉碎的需要。

附图说明

[0008] 图1为本发明煤炭专用的机械式粉碎设备的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 下面将结合附图对本发明煤炭专用的机械式粉碎设备做出清楚完整的说明。

[0010] 如图1所示,所述本发明煤炭专用的机械式粉碎设备包括底板1、位于所述底板1上方的第一电缸装置2、位于所述第一电缸装置2上方的挤压装置3、位于所述挤压装置3左侧的支架装置4、设置于所述支架装置4上端的第一框体装置5、位于所述第一框体装置5下方的电机装置6、设置于所述第一框体装置5上的压碎装置7、位于所述第一框体装置5上方的第二框体装置8及设置于所述第二框体装置8上的第二电缸装置9。

[0011] 如图1所示,所述底板1呈长方体且水平放置,所述底板1上设有位于其上方的第一支架11、设置于所述第一支架11上的第一横杆12、位于所述第一横杆12右侧的第一支撑杆13、位于所述第一支撑杆13右侧的第二横杆16、位于所述第二横杆16右侧的回收箱14、位于所述回收箱14左右两侧的第一固定块15。所述第一支架11呈L型,所述第一支架11的下端与所述底板1固定连接,所述第一支架11的上端呈水平状。所述第一横杆12呈长方体且水平放置,所述第一横杆12的左端与所述第一支架11固定连接,所述第一横杆12的右端与所述第一支撑杆13固定连接。所述第一支撑杆13呈长方体且竖直放置,所述第一支撑杆13的下端与所述底板1固定连接。所述第二横杆16呈长方体且水平放置,所述第二横杆16的左端与所述第一支撑杆13固定连接。所述回收箱14呈空心的长方体,所述回收箱14的横截面呈凹字形,所述回收箱14放置在所述底板1上。所述第一固定块15设有两个,所述第一固定块15呈长方体,所述第一固定块15的下表面与所述底板1固定连接,所述第一固定块15的侧面与所述回收箱14的侧面滑动连接。

[0012] 如图1所示,所述第一电缸装置2包括垫块21、位于所述垫块21上方的第一电缸22、

位于所述第一电缸22右侧的第二支架23、位于所述第一电缸22上方的第一推动杆24、位于所述第一推动杆24左侧的第一固定杆25、位于所述第一固定杆25上方的第一弹簧26。所述垫块21呈长方体,所述垫块21的下表面与所述底板1固定连接,所述第二横杆16的右端与所述垫块21的左表面固定连接。所述第一电缸22与电源连接,使其可以正常运行,所述第一电缸22的下表面与所述垫块21的上表面固定连接,所述第一电缸22上设有开关,方便其打开或者关闭。所述第二支架23呈L形,所述第二支架23的一端与所述垫块21固定连接,所述第二支架23的另一端与所述第一电缸22的侧面固定连接。所述第一推动杆24呈长方体且竖直放置,所述第一推动杆24的下端与所述第一电缸22连接,使得所述第一电缸22可以带动所述第一推动杆24上下移动,所述第一推动杆24的上端设有第一凹槽241,所述第一凹槽241呈长方体状。所述第一固定杆25呈长方体,所述第一固定杆25的右端与所述第一推动杆24的左表面固定连接。所述第一弹簧26呈竖直状,所述第一弹簧26的下端与所述第一固定杆25固定连接。

[0013] 如图1所示,所述挤压装置3包括第一竖板31、位于所述第一竖板31右侧的弹性板32、位于所述弹性板32右侧的第一顶靠板33、位于所述第一顶靠板33右侧的第一过滤网34、位于所述第一顶靠板33下方的第二固定块35、位于所述第二固定块35左侧的第三固定块36、位于所述第三固定块36下方的第三支架37、位于所述第三支架37左侧的第三横杆38。所述第一竖板31呈长方体且竖直放置,所述第一支架11的上端与所述第一竖板31的左表面固定连接。所述弹性板32呈弯曲状,所述弹性板32可以弯曲变形,所述弹性板32与所述第一竖板31的右表面固定连接,所述弹性板32与所述第一顶靠板33的上表面固定连接。所述第一顶靠板33呈长方体,所述第一顶靠板33的左端顶靠在所述第一竖板31上。所述第一过滤网34呈长方体,所述第一顶靠板33的上端与所述第一过滤网34固定连接,所述弹性板32的右端与所述第一过滤网34固定连接。所述第二固定块35呈长方体,所述第二固定块35的上表面与所述第一顶靠板33的下表面固定连接,所述第二固定块35收容于所述第一凹槽241内且与所述第一推动杆24枢轴连接,使得所述第二固定块35可以在所述第一凹槽241内旋转,所述第一弹簧26的上端与所述第一顶靠板33固定连接。所述第三固定块36呈长方体,所述第三固定块36的上表面与所述第一顶靠板33的下表面固定连接。所述第三支架37呈凹字形,所述第三支架37的左端与所述第一竖板31的下端固定连接,所述第三支架37的右端设有第二凹槽371,所述第二凹槽371呈长方体状,所述第三固定块36收容于所述第二凹槽371内且与所述第三支架37枢轴连接,使得所述第三固定块36可以在所述第二凹槽371内旋转,所述第一支撑杆13的上端与所述第三支架37固定连接。所述第三横杆38呈长方体且水平放置,所述第三横杆38的左端与所述第一支架11固定连接,所述第三横杆38的右端与所述第三支架37固定连接。

[0014] 如图1所示,所述支架装置4包括第四支架41、设置于所述第四支架41上的第四横杆42、位于所述第四支架41上方的第一竖杆43及设置于所述第四支架41上端的第二竖杆44。所述第四支架41呈L形,所述第四支架41的下端与所述第一支架11固定连接,所述第四支架41的上端呈水平状且与所述第二竖杆44的左表面固定连接。所述第四横杆42设有两个,所述第四横杆42呈长方体且水平放置,所述第四横杆42的左端与所述第四支架41固定连接,所述第四横杆42的右端与所述第一竖板31的左表面固定连接。所述第一竖杆43呈长方体且竖直放置,所述第一竖杆43的下端与所述第四支架41固定连接。所述第二竖杆44呈

长方体且竖直放置。

[0015] 如图1所示,所述第一框体装置5包括第一框体51、收容于所述第一框体51内的第三过滤网52、位于所述第三过滤网52下方左右两侧的第一支撑块53、位于所述第一框体51左右两侧的第一定位杆54。所述第一框体51呈空心的长方体且竖直放置,所述第一框体51竖直放置,所述第二竖杆44的上端与所述第一框体51的下表面固定连接。所述第三过滤网52呈长方体且水平放置,所述第三过滤网52的侧面与所述第一框体51的内表面固定连接。所述第一支撑块53设有两个,所述第一支撑块53的上表面与所述第三过滤网52的下表面固定连接,所述第一支撑块53的侧面与所述第一框体51的内表面固定连接,进而对所述第三过滤网52起到支撑作用。所述第一定位杆54设有两个且分别位于所述第一框体51的左右两侧,所述第一定位杆54呈长方体且水平放置,所述第一定位杆54的一端与所述第一框体51的侧面固定连接。

[0016] 如图1所示,所述电机装置6包括第五支架61、设置于所述第五支架61上的三角块62、位于所述第五支架61下端的支撑框63、位于所述支撑框63上方的支撑板64、收容于所述支撑框63内的电机65、位于所述电机65上方左右两侧的第二弹簧66、位于所述第二弹簧66之间的第一转轴67、位于所述第一转轴67上方的研磨板68。所述第五支架61的上端呈竖直状,所述第五支架61的下端呈水平状且设有第三凹槽611,所述第三凹槽611呈方形且贯穿所述第五支架61的上下表面,所述第五支架61的下端与所述支撑框63的右表面固定连接。所述三角块62的横截面呈直角三角形,所述三角块62与所述第五支架61的内表面固定连接,所述三角块62的上表面呈倾斜状,从而可以将煤炭集中到左侧的第三凹槽611。所述支撑框63呈空心的长方体且竖直放置,所述支撑框63的上下表面相通。所述支撑板64呈长方体且水平放置,所述支撑板64的下表面与所述支撑框63的上表面固定连接。所述电机65呈长方体,所述电机65收容于所述支撑框63内且与所述支撑框63的内表面滑动连接,使得所述电机65可以在所述支撑框63内上下移动,所述电机65与电源连接,使其可以正常运行,所述电机65上设有开关,方便其打开或者关闭,且该开关可以设置于所述支撑框63的外侧。所述第二弹簧66设有两个,所述第二弹簧66呈竖直状,所述第二弹簧66的下端与所述电机65固定连接,所述第二弹簧66的上端与所述支撑板64固定连接,进而对所述电机65起到支撑作用。所述第一转轴67呈圆柱体且竖直放置,所述第一转轴67的下端与所述电机65连接,使得所述电机65带动所述第一转轴67旋转,所述第一转轴67贯穿所述支撑板64的上下表面且与其滑动连接,所述第一转轴67的上端与所述研磨板68的下表面固定连接。所述研磨板68呈圆柱体且水平放置,所述研磨板68位于所述第三过滤网52的下方。

[0017] 如图1所示,所述压碎装置7设有两个且分别位于所述第一框体51的左右两侧,位于左右两侧的压碎装置7可以相互配合对煤炭进行压碎。所述压碎装置7包括第二电缸71、位于所述第二电缸71下方的第六支架72、位于所述第二电缸71上方的第二推动杆73、位于所述第二推动杆73上方的第三推动杆74、位于所述第三推动杆74一侧的第一斜板77、位于所述第一斜板77上方的第七支架75、设置于所述第七支架75上的第一连接杆76、第三弹簧78、设置于所述第七支架75上端的压块79及设置于所述压块79上的凸块70。所述第二电缸71与电源连接,使其可以正常运行,所述第二电缸71的侧面与所述第一框体51的侧面固定连接,所述第二电缸71上设有开关,方便其打开或者关闭。所述第六支架72呈L形,所述第六支架72的一端与所述第一框体51的侧面固定连接,所述第六支架72的另一端与所述第二电

缸71的下表面固定连接,所述第五支架61的上端与位于所述第一框体51右侧的第六支架72的下表面固定连接,所述第一竖杆43的上端与位于所述第一框体51左侧的第六支架72的下表面固定连接。所述第二推动杆73呈竖直状,所述第二推动杆73的下端与所述第二电缸71连接,使得所述第二电缸71可以带动所述第二推动杆73上下移动,所述第二推动杆73的上端与所述第三推动杆74的下表面固定连接,所述第二推动杆73贯穿所述第一定位杆54的上下表面且与其滑动连接,使得所述第二推动杆73可以稳定的上下移动。所述第三推动杆74呈弯曲状,所述第三推动杆74的一端顶靠在所述第一框体51的外表面上且与其滑动连接,所述第三推动杆74的另一端顶靠在所述第一斜板77的侧面上且与其滑动连接。所述第七支架75呈L形,所述第七支架75的上端贯穿所述第一框体51的内外表面且与其滑动连接,所述第七支架75的上端与所述压块79固定连接,所述第七支架75的下端呈竖直状且与所述第一斜板77的上端固定连接。所述第一斜板77呈倾斜状。所述第一连接杆76呈弯曲状,所述第一连接杆76的下端与所述第一斜板77固定连接,所述第一连接杆76的上端与所述第七支架75固定连接。所述第三弹簧78呈水平状,所述第三弹簧78的一端与所述第一框体51的侧面固定连接,所述第三弹簧78的另一端与所述第七支架75固定连接,所述第三弹簧78处于拉伸状态,所述第三弹簧78向中间拉动所述第七支架75。所述压块79收容于所述第一框体51内,所述压块79的下表面与所述第三过滤网52的上表面滑动连接,所述压块79的前后表面与所述第一框体51的内表面滑动连接,所述压块79的上表面呈倾斜状,方便将煤炭集中到所述第一框体51内。所述凸块70设有若干个且均匀分布在所述压块79的侧面上,所述凸块70与所述压块79固定连接,位于所述第一框体51内左右两侧的压块79相互配合可以对所述第三过滤网52上的煤炭进行压碎。

[0018] 如图1所示,所述第二框体装置8包括第二框体81、位于所述第二框体81上方的进料斗82、收容于所述第二框体81内的限定块83、位于所述限定块83左侧的粉碎轮84、设置于所述粉碎轮84上的粉碎齿85、位于所述第二框体81左侧的第八支架86、位于所述第二框体81下方的第四弹簧87、位于所述第四弹簧87下方的第二过滤网88、位于所述第二过滤网88右侧的第四固定块89及设置于所述第四固定块89上的振动器80。所述第二框体81呈空心的长方体且水平放置,所述第二框体81上设有位于其上表面的第一通孔811及位于其下表面的第二通孔812,所述第一通孔811呈圆形且与所述第二框体81的内部相通,所述第二通孔812呈方形且与所述第二框体81的内部相通。所述进料斗82呈空心的圆台状,所述进料斗82的上下表面相通,所述进料斗82的下端对准所述第一通孔811且与所述第二框体81的上表面固定连接,使得所述进料斗82的内部与所述第二框体81的内部相通。所述限定块83呈长方体,所述限定块83的上表面与所述第二框体81的内表面固定连接,所述限定块83位于所述第一通孔811的左侧。所述粉碎轮84呈圆柱体,所述粉碎轮84收容于所述第二框体81内且与所述第二框体81枢轴连接,使得所述粉碎轮84可以在所述第二框体81内旋转,所述粉碎轮84与电机连接,带动所述粉碎轮84旋转。所述粉碎齿85设有若干个,所述粉碎齿85均匀分布在所述粉碎轮84上且与其固定连接。所述第八支架86呈凹字形,所述第八支架86的上端与所述第二框体81的左表面固定连接,所述第八支架86的下端与所述第一框体51的左表面固定连接,进而对所述第二框体81起到支撑作用。所述第四弹簧87设有两个,所述第四弹簧87呈竖直状,所述第四弹簧87的上端与所述第二框体81的下表面固定连接,所述第四弹簧87的下端与所述第二过滤网88固定连接,进而对所述第二过滤网88起到支撑作用。所述第

二过滤网88呈长方体且水平放置,所述第二过滤网88、第二通孔812位于所述第一框体51的上方。所述第四固定块89呈长方体,所述第二过滤网88的右端与所述第四固定块89固定连接。所述振动器89与电源连接,使其可以正常运行,所述振动器89上设有开关,方便其打开或者关闭。

[0019] 如图1所示,所述第二电缸装置9包括第三电缸91、位于所述第三电缸91左侧的第四推动杆92、位于所述第四推动杆92左侧的推板93、位于所述第三电缸91上方的第一固定架94、位于所述第三电缸91下方的第二固定架95、位于所述第二固定架95下端的第三固定架96、设置于所述第三固定架96上的第二固定杆97。所述第三电缸91与电源连接,使其可以正常运行,所述第三电缸91上设有开关,方便其打开或者关闭。所述第四推动杆92呈长方体且水平放置,所述第四推动杆92的右端与所述第三电缸91连接,使得所述第三电缸91可以带动所述第四推动杆92左右移动,所述第四推动杆92的左端与所述推板93的右表面固定连接,所述第四推动杆92贯穿所述第二框体81的内外表面且与其滑动连接,使得所述第四推动杆92可以稳定的左右移动。所述推板93呈长方体且竖直放置,所述推板93与所述第二框体91的内表面滑动连接,使得所述推板93可以在所述第二框体91内左右移动。所述第一固定架94呈凹字形,所述第一固定架94的右端与所述第三电缸91固定连接,所述第一固定架94的左端与所述第二框体81固定连接。所述第二固定架95呈L形,所述第二固定架95的上端与所述第三电缸91固定连接,所述第二固定架95的下端与所述第三固定架96固定连接。所述第三固定架96呈L形,所述第三固定架96的上端与所述第二框体81固定连接,所述第三固定架96的下端与所述第一框体51的右表面固定连接,进而对所述第二框体81起到支撑作用。所述第二固定杆97呈倾斜状,所述第二固定杆97的下端与所述第三固定架96固定连接,所述第二固定杆97的上端与所述第二框体81固定连接。

[0020] 如图1所示,所述本发明煤炭专用的机械式粉碎设备使用时,首先将煤炭放入到所述进料斗82内,然后进入到所述第二框体81内,然后打开与粉碎轮84连接的电机,使得所述粉碎轮84带动所述粉碎齿85旋转,然后打开第三电缸91,使得所述第四推动杆92向左移动,进而使得所述推板93在所述第二框体81内向左移动,然后使得所述第二框体81内的煤炭被向左推动,然后煤炭与粉碎齿85接触,旋转的粉碎齿85可以对煤炭进行粉碎,粉碎后的煤炭经过第二通孔812掉落在所述第二过滤网88上。然后打开振动器80的开关,使得所述振动器80带动所述第二过滤网88振动,进而可以加快第二过滤网88对粉碎后的煤炭过滤,粉碎后的煤炭掉落在所述第一框体51内。待全部的粉碎后的煤炭进入到所述第一框体51内且位于所述第三过滤网52的上方。然后打开第二电缸71的开关,使得所述第二推动杆73向上移动,进而使得所述第三推动杆74向下移动,由于所述第三推动杆74顶靠在所述第一斜板77上,且所述第一斜板77呈倾斜状,当所述第三推动杆74向下移动时,所述第三推动杆74与所述第一斜板77发生相对滑动,所述第三弹簧78向中间拉动所述第七支架75,使得所述第七支架75向中间移动,然后使得所述压块79在所述第一框体51内向中间移动,直至位于所述第一框体51内的压块79相互顶靠在一起,进而可以将所述第三过滤网52上的煤炭压碎,然后第二电缸71使得所述第二推动杆73向上移动,使得所述第三推动杆74向上移动,然后使得所述第一斜板77、第七支架75向两侧移动,使得所述第一框体51内的压块79向两侧移动,然后经过压碎的煤炭经过第三过滤网52的过滤后掉落在所述研磨板68上。所述电机65在所述第二弹簧66的拉力作用下使得研磨板68上的煤炭顶靠在所述第三过滤网52上。此时打开电

机65的开关,使得所述第一转轴67旋转,带动所述研磨板68旋转,进而在与所述第三过滤网52配合的情况下对压碎后的煤炭进行研磨,然后研磨后的煤炭被甩出,且滑过所述第一框体51的内表面掉落在所述第一竖板31与所述第一顶靠板33之间,且位于所述弹性板32上。然后打开第一电缸22,使得所述第一推动杆24向上移动,进而使得所述第一顶靠板33围绕所述第三支架37的右端逆时针旋转,使得所述弹性板32将其上方的煤炭挤碎,待挤碎完毕后,所述第一电缸22使得所述第一推动杆24向下移动,所述第一顶靠板33围绕所述第三支架37的右端顺时针旋转,直至所述第一顶靠板33呈左上方向右下方倾斜,经过挤碎的煤炭经过第一过滤网34的过滤后掉落在所述回收箱14内,如若还有体积较大的煤炭,可以再次通过第一电缸22使得所述第一推动杆24再次向上移动使得弹性板32再次对其进行挤碎作业,直至全部的煤炭经过第一过滤网34的过滤后集中到所述回收箱14内。至此,本发明煤炭专用的机械式粉碎设备使用过程描述完毕。

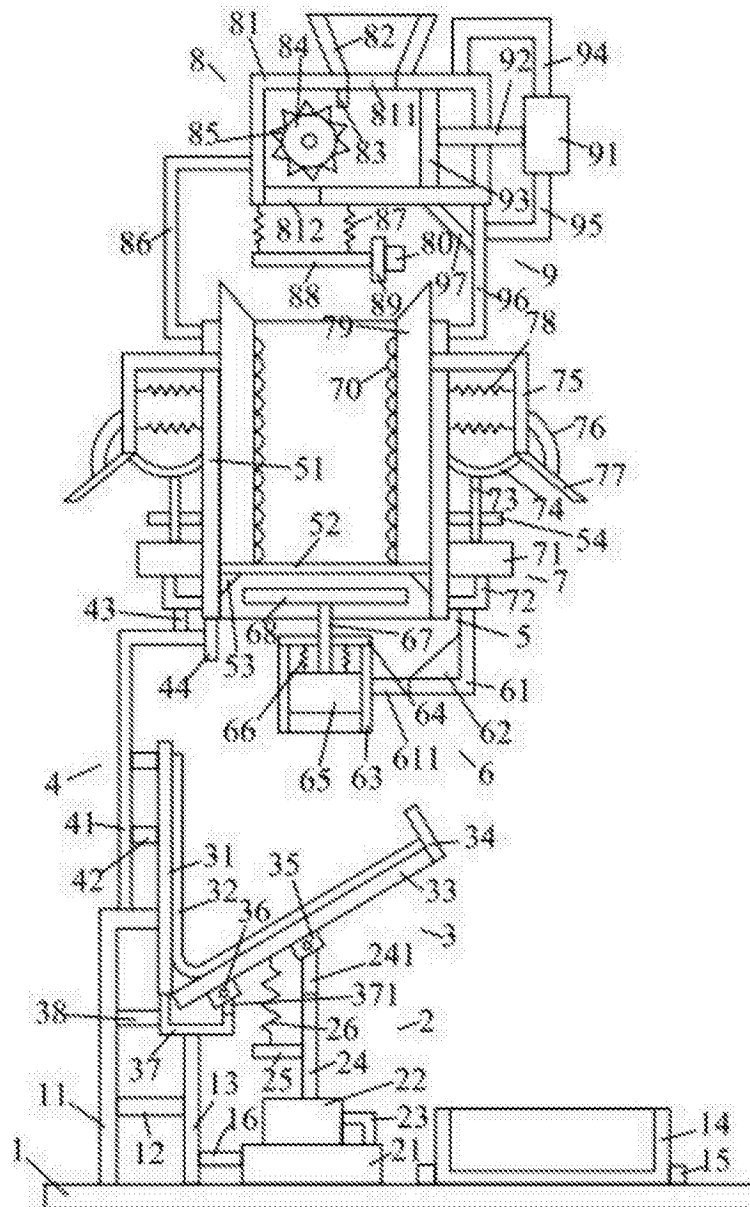


图1