



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213886450 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 06

(21) 申请号 202022318492.2

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2020.10.19

(73) 专利权人 河南理工大学

地址 454150 河南省焦作市高新区世纪大道2001号

(72) 发明人 侯彪 刘少伟 王子升 张露
付建华 贾连鑫 付孟雄 贾后省
范凯 姜彦军 姚丙傲 于涛

(74) 专利代理机构 郑州图钉专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41164

代理人 郭一路

(51) Int. Cl.

B02C 15/16 (2006.01)

B02C 19/00 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

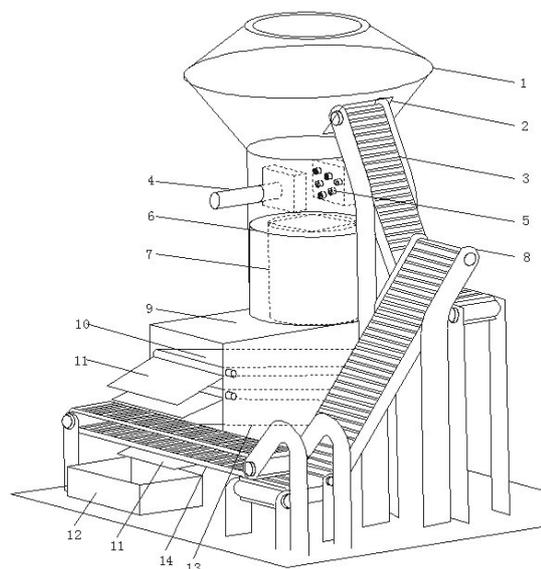
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种全自动磨筛煤一体化装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种全自动磨筛煤一体化装置,进料漏斗上设置有进料口,进料口内设置有输送带A,进料漏斗下方设置有破碎装置,破碎装置一端设置有动力杆,另一端设置有矩形块,矩形块上设置有小截齿,破碎装置下方设置有打磨装置,打磨装置包括中空圆台和实心圆台,实心圆台设置在中空圆台内部,打磨装置下方连接有筛选装置,筛选装置内部设置有筛选输送带,筛选输送带的输出顶端设置有转动挡板,转动挡板位于筛选输送带上下两侧,转动挡板的另一端位于输送带D的上方,筛选输送带下部设置有输送带C,输送带C的输出顶端也设置有转动挡板,此转动挡板的另一端位于收集盒的上部;本实用新型具有使用方便、结构合理、打磨筛选效果好的优点。



1. 一种全自动磨筛煤一体化装置,它包括进料漏斗,其特征在于:所述进料漏斗上设置有进料口,所述进料口内设置有输送带A,所述进料漏斗下方设置有破碎装置,所述破碎装置一端设置有动力杆,另一端设置有矩形块,矩形块上设置有小截齿,所述破碎装置下方设置有打磨装置,所述打磨装置包括中空圆台和实心圆台,所述实心圆台设置在中空圆台内部,所述打磨装置下方连接有筛选装置,所述筛选装置内部设置有筛选输送带,所述筛选输送带的输出顶端设置有转动挡板,所述转动挡板位于筛选输送带上下两侧,转动挡板的另一端位于输送带D的上方,所述筛选输送带下部设置有输送带C,所述输送带C的输出顶端也设置有转动挡板,此转动挡板的另一端位于收集盒的上部,所述输送带D的另一末端与输送带B对应,输送带B的另一端与输送带A的一端对应。

2. 如权利要求1所述的全自动磨筛煤一体化装置,其特征在于:所述破碎装置动力杆与驱动装置连接,驱动装置为整个装置提供动力支撑。

3. 如权利要求1所述的全自动磨筛煤一体化装置,其特征在于:所述实心圆台为偏心旋转的方式转动,实心圆台与中空圆台摩擦,将小煤块打磨成煤粉。

4. 如权利要求1所述的全自动磨筛煤一体化装置,其特征在于:所述筛选装置通过逆向筛选的方式进行筛选,经过筛选后掉落至输送带C输送至收集盒,未筛选的通过筛选输送带输送至输送带D。

5. 如权利要求1所述的全自动磨筛煤一体化装置,其特征在于:所述输送带A、输送带B和输送带D上均设置有卡槽,输送带D的物料可以传送至输送带B,输送带B的物料可以传送至输送带A,输送带A的物料可以传送至进料漏斗内。

6. 如权利要求1所述的全自动磨筛煤一体化装置,其特征在于:所述转动挡板的数量为四个,可转动的设置在输送带D和筛选输送带的上下两侧。

一种全自动磨筛煤一体化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨煤加工技术领域,具体涉及一种全自动磨筛煤一体化装置。

背景技术

[0002] 磨煤机是将煤块破碎并磨成煤粉的机械,它是煤粉炉的重要辅助设备,煤在磨煤机中被磨制成煤粉,主要是通过压碎、击碎和研碎三种方式进行,广泛应用于水泥、硅酸盐制品、新型建筑材料、耐火材料、化肥、黑色与有色金属选矿以及玻璃陶瓷等生产行业,对各种矿石和其它可磨性物料进行干式或湿式粉磨,但是现有的磨煤机虽然可以将煤块打磨精细,但是需要的磨煤机精度较高,磨煤机的制成成本昂贵,而常见的成本较低的磨煤机则会出现磨煤效果不好,煤块利用率低的问题,且需要人工投料,部分需要人工筛选,加大人力成本,并且不方便实现研磨,也不方便对煤炭进行筛选处理,处理不方便;因此,提供一种使用方便、结构合理、打磨筛选效果好的全自动磨筛煤一体化装置是非常有必要的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足,而提供一种使用方便、结构合理、打磨筛选效果好的全自动磨筛煤一体化装置。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:一种全自动磨筛煤一体化装置,它包括进料漏斗,所述进料漏斗上设置有进料口,所述进料口内设置有输送带A,所述进料漏斗下方设置有破碎装置,所述破碎装置一端设置有动力杆,另一端设置有矩形块,矩形块上设置有小截齿,所述破碎装置下方设置有打磨装置,所述打磨装置包括中空圆台和实心圆台,所述实心圆台设置在中空圆台内部,所述打磨装置下方连接有筛选装置,所述筛选装置内部设置有筛选输送带,所述筛选输送带的输出顶端设置有转动挡板,所述转动挡板位于筛选输送带上下两侧,转动挡板的另一端位于输送带D的上方,所述筛选输送带下部设置有输送带C,所述输送带C的输出顶端也设置有转动挡板,此转动挡板的另一端位于收集盒的上部,所述输送带D的另一末端与输送带B对应,输送带B的另一端与输送带A的一端对应。

[0005] 破碎的装置动力杆与驱动装置连接,驱动装置为整个装置提供动力支撑。

[0006] 实心圆台为偏心旋转的方式转动,实心圆台与中空圆台摩擦,将小煤块打磨成煤粉。

[0007] 筛选装置通过逆向筛选的方式进行筛选,经过筛选后掉落至输送带C输送至收集盒,未筛选的通过筛选输送带输送至输送带D。

[0008] 输送带A、输送带B和输送带D上均设置有卡槽,输送带D的物料可以传送至输送带B,输送带B的物料可以传送至输送带A,输送带A的物料可以传送至进料漏斗内。

[0009] 转动挡板的数量为四个,可转动的设置在输送带D和筛选输送带的上下两侧。

[0010] 本实用新型的有益效果:本实用新型的装置是将打磨和筛选一体化,装置从上至下依次为破碎装置、打磨装置、筛选装置和循环传动装置,破碎装置上设置有小截齿,能够有效提高煤块的破碎效率,小截齿分别设置在两个矩形块上,且位置对应的两个小截齿相

匹配,起到破碎煤块的作用,再经打磨装置通过实心圆台偏心旋转与中空圆台摩擦,将煤磨成所需要的的煤粉,成型的煤粉经过筛选装置分别去往循环传动装置和收集盒,循环传动装置将径粒较大的煤粉再次输送至进料漏斗内完成循环打磨筛选;本实用新型具有一种使用方便、结构合理、打磨筛选效果好的优点。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型装置给部分连接结构示意图。

[0012] 图2是本实用新型小截齿结构示意图。

[0013] 图中 1、进料漏斗 2、进料口 3、输送带A 4、破碎装置 5、小截齿 6、中空圆台 7、实心圆台 8、输送带B 9、筛选装置 10、筛选输送带 11、转动挡板 12、收集盒 13、输送带C 14、输送带D。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明。

[0015] 实施例1

[0016] 如图1-2所示,一种全自动磨筛煤一体化装置,它包括进料漏斗1,所述进料漏斗1上设置有进料口2,所述进料口2内设置有输送带A3,所述进料漏斗1下方设置有破碎装置4,所述破碎装置4一端设置有动力杆,另一端设置有矩形块,矩形块上设置有小截齿5,所述破碎装置4下方设置有打磨装置,所述打磨装置包括中空圆台6和实心圆台7,所述实心圆台7设置在中空圆台6内部,所述打磨装置下方连接有筛选装置9,所述筛选装置9内部设置有筛选输送带10,所述筛选输送带10的输出顶端设置有转动挡板11,所述转动挡板11位于筛选输送带10上下两侧,转动挡板11的另一端位于输送带D14的上方,所述筛选输送带10下部设置有输送带C13,所述输送带C13的输出顶端也设置有转动挡板11,此转动挡板11的另一端位于收集盒12的上部,所述输送带D14的另一末端与输送带B8对应,输送带B8的另一端与输送带A3的一端对应。

[0017] 本实用新型的装置是将打磨和筛选一体化,装置从上至下依次为破碎装置4、打磨装置、筛选装置9和循环传动装置,破碎装置4上设置有小截齿5,能够有效提高煤块的破碎效率,小截齿5分别设置在两个矩形块上,且位置对应的两个小截齿5相匹配,起到破碎煤块的作用,再经打磨装置通过实心圆台偏心旋转与中空圆台摩擦,将煤磨成所需要的的煤粉,成型的煤粉经过筛选装置9分别去往循环传动装置和收集盒12,循环传动装置将径粒较大的煤粉再次输送至进料漏斗内完成循环打磨筛选;本实用新型具有一种使用方便、结构合理、打磨筛选效果好的优点。

[0018] 实施例2

[0019] 如图1-2所示,一种全自动磨筛煤一体化装置,它包括进料漏斗1,所述进料漏斗1上设置有进料口2,所述进料口2内设置有输送带A3,所述进料漏斗1下方设置有破碎装置4,所述破碎装置4一端设置有动力杆,另一端设置有矩形块,矩形块上设置有小截齿5,所述破碎装置4下方设置有打磨装置,所述打磨装置包括中空圆台6和实心圆台7,所述实心圆台7设置在中空圆台6内部,所述打磨装置下方连接有筛选装置9,所述筛选装置9内部设置有筛选输送带10,所述筛选输送带10的输出顶端设置有转动挡板11,所述转动挡板11位于筛选

输送带10上下两侧,转动挡板11的另一端位于输送带D14的上方,所述筛选输送带10下部设置有输送带C13,所述输送带C13的输出顶端也设置有转动挡板11,此转动挡板11的另一端位于收集盒12的上部,所述输送带D14的另一末端与输送带B8对应,输送带B8的另一端与输送带A3的一端对应。

[0020] 破碎装置4动力杆与驱动装置连接,驱动装置为整个装置提供动力支撑,实心圆台7为偏心旋转的方式转动,实心圆台7与中空圆台6摩擦,将小煤块打磨成煤粉,筛选装置9通过逆向筛选的方式进行筛选,经过筛选后掉落至输送带C13输送至收集盒12,未筛选的通过筛选输送带10输送至输送带D14,输送带A3、输送带B8和输送带D14上均设置有卡槽,输送带D14的物料可以传送至输送带B8,输送带B8的物料可以传送至输送带A3,输送带A3的物料可以传送至进料漏斗1内,转动挡板11的数量为四个,可转动的设置在输送带D14和筛选输送带10的上下两侧。

[0021] 本实用新型的装置是将打磨和筛选一体化,装置从上至下依次为破碎装置4、打磨装置、筛选装置9和循环传动装置,破碎装置4上设置有小截齿5,能够有效提高煤块的破碎效率,小截齿5分别设置在两个矩形块上,且位置对应的两个小截齿5相匹配,起到破碎煤块的作用,再经打磨装置通过实心圆台偏心旋转与中空圆台摩擦,将煤磨成所需要的的煤粉,成型的煤粉经过筛选装置9分别去往循环传动装置和收集盒12,循环传动装置将径粒较大的煤粉再次输送至进料漏斗内完成循环打磨筛选;本实用新型具有一种使用方便、结构合理、打磨筛选效果好的优点。

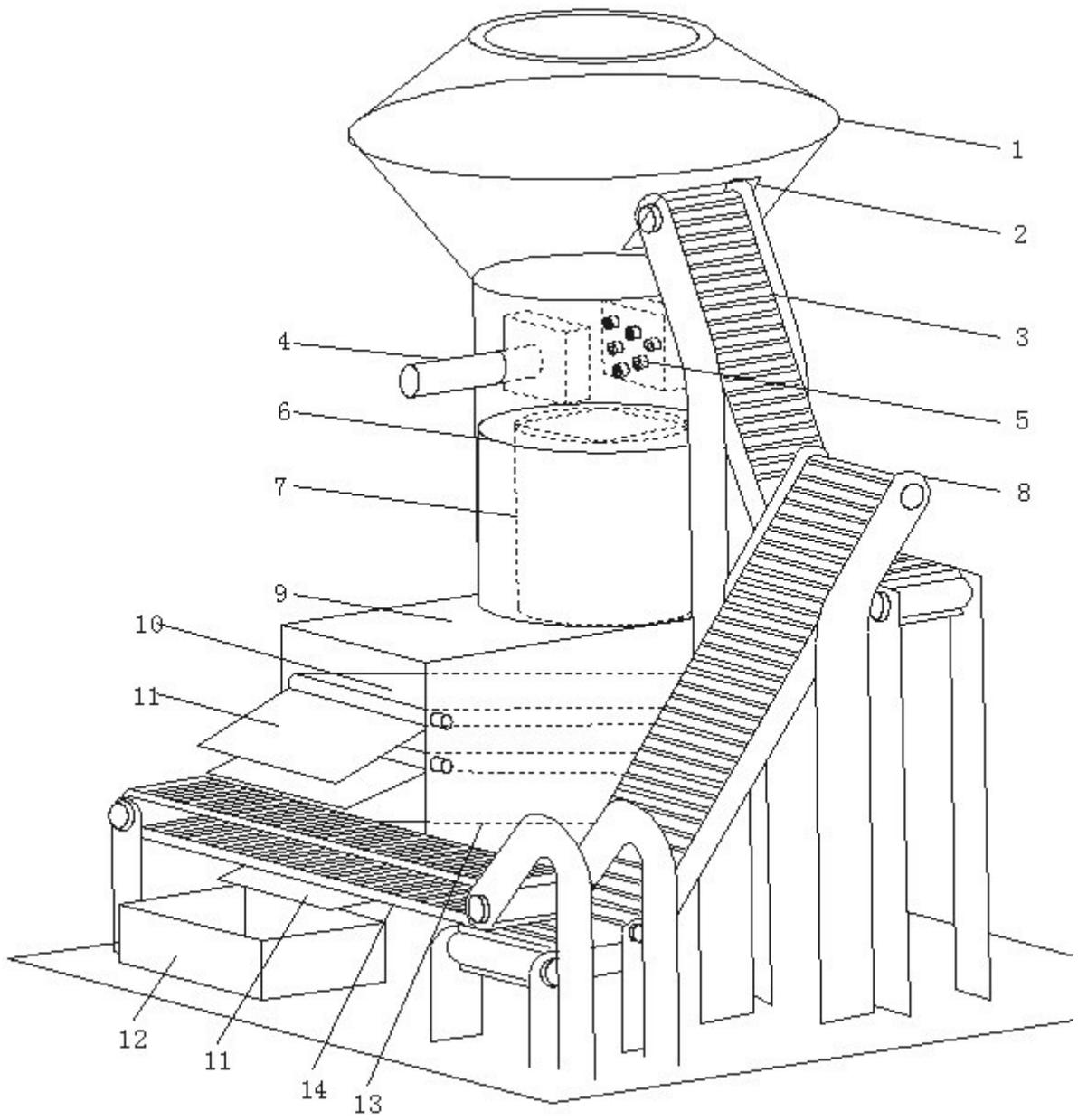


图1

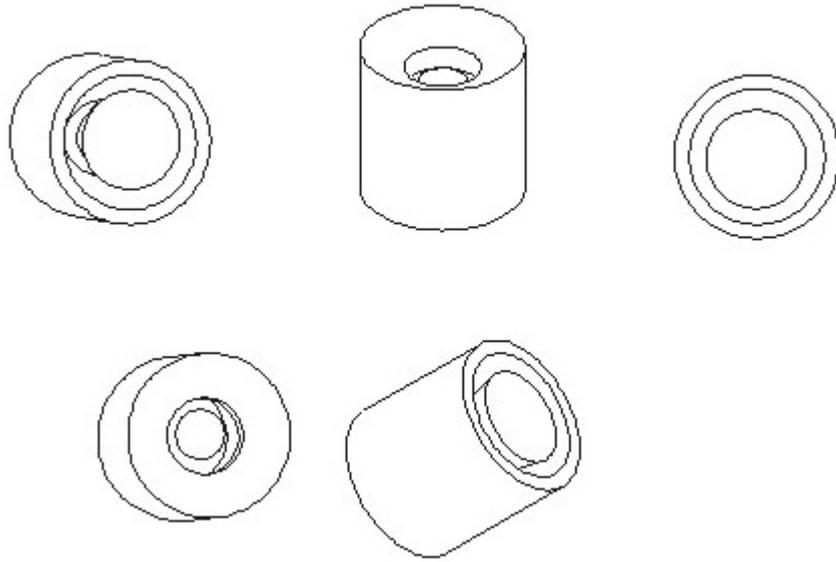


图2