

1. 一种新材料颗粒粉碎装置,包括固定箱(1),其特征在于,所述固定箱(1)的内部安装有对称设置的粉碎辊(2),粉碎辊(2)的两侧侧壁固定有从动轴(3),从动轴(3)远离粉碎辊(2)的一端与固定箱(1)两侧内壁转动连接,所述粉碎辊(2)的下方安装有与固定箱(1)内侧壁固定的支撑板(4),支撑板(4)的顶端侧壁转动连接有研磨体(5),研磨体(5)的底端侧壁固定有第一连接轴(6),第一连接轴(6)远离研磨体(5)的一端与固定箱(1)底端侧壁转动连接,所述固定箱(1)的一侧外壁固定有对称设置的连接板(7),连接板(7)之间转动连接有第二连接轴(8),所述支撑板(4)的顶端侧壁沿竖直方向开设有对称设置的出料孔(25),出料孔(25)的下方安装有与固定箱(1)底端侧壁固定的锥形板(23),所述固定箱(1)上开设有左右贯穿的第一通道,第一通道内部转动连接有第三连接轴(9),第三连接轴(9)的一端延伸至固定箱(1)内部固定有第一锥齿轮(10),所述第一连接轴(6)的外侧壁紧配合套接有第二锥齿轮(11),且第一锥齿轮(10)与第二锥齿轮(11)之间啮合传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新材料颗粒粉碎装置,其特征在于,所述第三连接轴(9)远离第一锥齿轮(10)的一端延伸至固定箱(1)外部固定有第一蜗杆(15),所述第二连接轴(8)的外侧壁紧配合套接有第一蜗轮(16),且第一蜗轮(16)与第一蜗杆(15)之间啮合传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新材料颗粒粉碎装置,其特征在于,所述从动轴(3)的下方安装有与固定箱(1)一侧内壁转动连接的第四连接轴(12),第四连接轴(12)的另一端延伸至固定箱(1)外部固定有第三锥齿轮(13),所述第二连接轴(8)的外侧壁紧配合套接有第四锥齿轮(14),且第三锥齿轮(13)与第四锥齿轮(14)之间啮合传动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种新材料颗粒粉碎装置,其特征在于,所述从动轴(3)的外侧壁紧配合套接有第二蜗轮(18),所述第四连接轴(12)的外侧壁紧配合套接有第二蜗杆(17),且第二蜗轮(18)与第二蜗杆(17)之间啮合传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新材料颗粒粉碎装置,其特征在于,所述固定箱(1)的底端侧壁固定有对称设置的第一固定板(20),第一固定板(20)相互靠近的一侧侧壁之间固定有第二固定板(21),且第一固定板(20)与第二固定板(21)之间垂直设置。

6. 根据权利要求5所述的一种新材料颗粒粉碎装置,其特征在于,所述第二固定板(21)的顶端侧壁放置有收集箱(22),其中一个所述连接板(7)的顶端侧壁固定有驱动电机(19),驱动电机(19)的输出轴与第二连接轴(8)固定。

一种新材料颗粒粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉碎技术领域,尤其涉及一种新材料颗粒粉碎装置。

背景技术

[0002] 粉碎是化工生产中一种单元操作,是一种纯机械过程的操作,对于体积过大不宜使用的固体原料或不符合要求的半成品,要进行加工使其变小,这个过程就叫粉碎。

[0003] 现有的新材料颗粒进行加工过程中,需要对颗粒进行粉碎处理,传统的颗粒粉碎是粉碎效果差,只能够进行循环多次粉碎,无法进行多层粉碎,降低了粉碎效果和粉碎效率,为此,我们提出了一种新材料颗粒粉碎装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种新材料颗粒粉碎装置,解决了现有的新材料颗粒进行加工过程中,需要对颗粒进行粉碎处理,传统的颗粒粉碎是粉碎效果差,只能够进行循环多次粉碎,无法进行多层粉碎,降低了粉碎效果和粉碎效率的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种新材料颗粒粉碎装置,包括固定箱,所述固定箱的内部安装有对称设置的粉碎辊,粉碎辊的两侧侧壁固定有从动轴,从动轴远离粉碎辊的一端与固定箱两侧内壁转动连接,所述粉碎辊的下方安装有与固定箱内侧壁固定的支撑板,支撑板的顶端侧壁转动连接有研磨体,研磨体的底端侧壁固定有第一连接轴,第一连接轴远离研磨体的一端与固定箱底端侧壁转动连接,所述固定箱的一侧外壁固定有对称设置的连接板,连接板之间转动连接有第二连接轴,所述支撑板的顶端侧壁沿竖直方向开设有对称设置的出料孔,出料孔的下方安装有与固定箱底端侧壁固定的锥形板,所述固定箱上开设有左右贯穿的第一通道,第一通道内部转动连接有第三连接轴,第三连接轴的一端延伸至固定箱内部固定有第一锥齿轮,所述第一连接轴的外侧壁紧配合套接有第二锥齿轮,且第一锥齿轮与第二锥齿轮之间啮合传动连接。

[0007] 优选的,所述第三连接轴远离第一锥齿轮的一端延伸至固定箱外部固定有第一蜗杆,所述第二连接轴的外侧壁紧配合套接有第一蜗轮,且第一蜗轮与第一蜗杆之间啮合传动连接。

[0008] 优选的,所述从动轴的下方安装有与固定箱一侧内壁转动连接的第四连接轴,第四连接轴的另一端延伸至固定箱外部固定有第三锥齿轮,所述第二连接轴的外侧壁紧配合套接有第四锥齿轮,且第三锥齿轮与第四锥齿轮之间啮合传动连接。

[0009] 优选的,所述从动轴的外侧壁紧配合套接有第二蜗轮,所述第四连接轴的外侧壁紧配合套接有第二蜗杆,且第二蜗轮与第二蜗杆之间啮合传动连接。

[0010] 优选的,所述固定箱的底端侧壁固定有对称设置的第一固定板,第一固定板相互靠近的一侧侧壁之间固定有第二固定板,且第一固定板与第二固定板之间垂直设置。

[0011] 优选的,所述第二固定板的顶端侧壁放置有收集箱,其中一个所述连接板的顶端

侧壁固定有驱动电机,驱动电机的输出轴与第二连接轴固定。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中通过粉碎辊和研磨体的设置,能够对新材料进行预粉碎和精粉碎,通过双层粉碎,提高了新材料颗粒的整体粉碎效果,整体提高了粉碎效率。

[0014] 2、本实用新型中通过一个驱动电机的运转,同时带动粉碎辊和研磨体进行旋转粉碎,通过一个动力源同时带动多个粉碎装置进行粉碎,降低了粉碎的成本,提高了整体的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种新材料颗粒粉碎装置的结构主剖图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种新材料颗粒粉碎装置的A部分放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种新材料颗粒粉碎装置的第一蜗杆与第一蜗轮配合结构俯视图。

[0018] 图中:1固定箱、2粉碎辊、3从动轴、4支撑板、5研磨体、6第一连接轴、7连接板、8第二连接轴、9第三连接轴、10第一锥齿轮、11第二锥齿轮、12第四连接轴、13第三锥齿轮、14第四锥齿轮、15第一蜗杆、16第一蜗轮、17第二蜗杆、18第二蜗轮、19驱动电机、20第一固定板、21第二固定板、22收集箱、23锥形板、24出料管、25出料孔。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3,一种新材料颗粒粉碎装置,包括固定箱1,固定箱1的内部安装有对称设置的粉碎辊2,粉碎辊2的两侧侧壁固定有从动轴3,从动轴3远离粉碎辊2的一端与固定箱1两侧内壁转动连接,粉碎辊2的下方安装有与固定箱1内侧壁固定的支撑板4,支撑板4的顶端侧壁转动连接有研磨体5,研磨体5的底端侧壁固定有第一连接轴6,第一连接轴6远离研磨体5的一端与固定箱1底端侧壁转动连接,固定箱1的一侧外壁固定有对称设置的连接板7,连接板7之间转动连接有第二连接轴8,支撑板4的顶端侧壁沿竖直方向开设有对称设置的出料孔25,出料孔25的下方安装有与固定箱1底端侧壁固定的锥形板23,固定箱1上开设有左右贯穿的第一通道,第一通道内部转动连接有第三连接轴9,第三连接轴9的一端延伸至固定箱1内部固定有第一锥齿轮10,第一连接轴6的外侧壁紧配合套接有第二锥齿轮11,且第一锥齿轮10与第二锥齿轮11之间啮合传动连接。

[0021] 第三连接轴9远离第一锥齿轮10的一端延伸至固定箱1外部固定有第一蜗杆15,第二连接轴8的外侧壁紧配合套接有第一蜗轮16,且第一蜗轮16与第一蜗杆15之间啮合传动连接,从动轴3的下方安装有与固定箱1一侧内壁转动连接的第四连接轴12,第四连接轴12的另一端延伸至固定箱1外部固定有第三锥齿轮13,第二连接轴8的外侧壁紧配合套接有第四锥齿轮14,且第三锥齿轮13与第四锥齿轮14之间啮合传动连接,从动轴3的外侧壁紧配合套接有第二蜗轮18,第四连接轴12的外侧壁紧配合套接有第二蜗杆17,且第二蜗轮18与第二蜗杆17之间啮合传动连接。

[0022] 固定箱1的底端侧壁固定有对称设置的第一固定板20,第一固定板20相互靠近的一侧侧壁之间固定有第二固定板21,且第一固定板20与第二固定板21之间垂直设置,第二固定板21的顶端侧壁放置有收集箱22,其中一个连接板7的顶端侧壁固定有驱动电机19,驱动电机19的输出轴与第二连接轴8固定。

[0023] 工作原理:当进行粉碎时,启动驱动电机19,驱动电机19带动第二连接轴8进行旋转,第二连接轴8带动第四锥齿轮14进行旋转,第四锥齿轮14与第三锥齿轮13之间啮合传动带动第四连接轴12进行旋转,第四连接轴12带动第二蜗杆17进行旋转,第二蜗杆17与第二蜗轮18之间啮合传动带动从动轴3进行旋转,从动轴3带动粉碎辊2进行旋转,然后将新材料倒入固定箱1内部,通过粉碎辊2对新材料进行预粉碎,同时,第二连接轴8带动第一蜗轮16进行旋转,第一蜗轮16与第一蜗杆15啮合传动带动第三连接轴9进行旋转,第三连接轴9带动第一锥齿轮10进行旋转,第一锥齿轮10与第二锥齿轮11之间啮合传动带动第一连接轴6进行旋转,第一连接轴6带动研磨体5进行旋转,使经过预粉碎的新材料落入研磨体5与固定箱1内侧壁之间的缝隙,通过研磨体5进行精粉碎处理,粉碎完成后的材料通过出料孔25、出料管24落入下方的收集箱22中进行收集。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

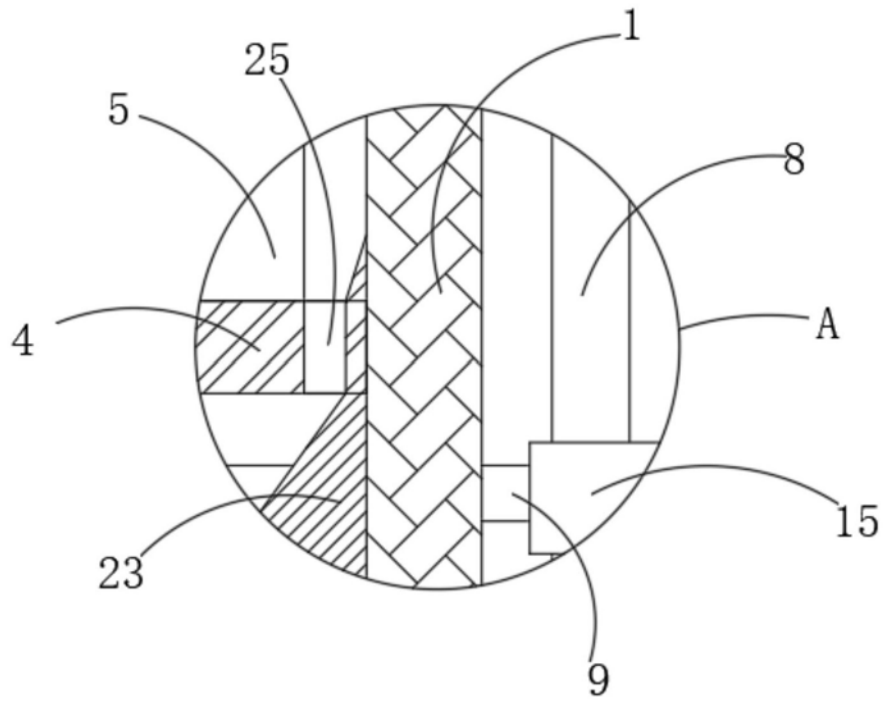


图2

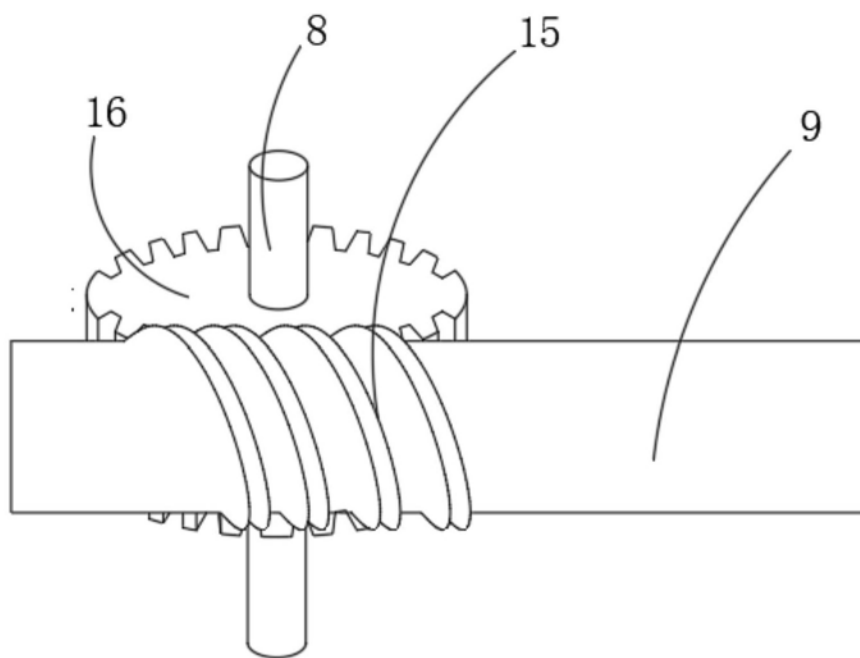


图3