



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216879709 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 05

(21) 申请号 202123221254.0

(22) 申请日 2021.12.21

(73) 专利权人 湖北航捷机电科技有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市东津新区(经开区)会展北路卓茂智能装备产业园2号
厂房1楼西侧

(72) 发明人 赵文慧 杨凡庆

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有限公司 44367

专利代理师 邢丽枝

(51) Int. Cl.

B02C 19/16 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

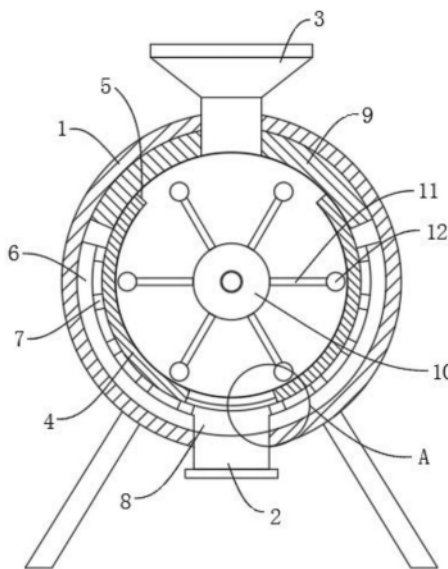
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多槽卧式振动研磨机

(57) 摘要

本实用新型涉及研磨机技术领域,尤其是一种多槽卧式振动研磨机,包括外筒体、出料管、投料斗、研磨筒、第一通口、振动机构以及研磨机构,出料管固定连接在外筒体下端,且出料管与外筒体相连通,投料斗固定连接在外筒体上端,且投料斗与外筒体相连通,研磨筒固定连接在外筒体内部,第一通口开设在研磨筒上端,且第一通口位于投料斗的正下方,振动机构固定连接在外筒体的内侧壁上,且振动机构的上端与研磨筒的外侧壁相接触,振动机构与出料管相连通,研磨机构设置在研磨筒的内部,研磨筒的底端设置有过滤机构。该多槽卧式振动研磨机能够方便地研磨出符合研磨要求的物料,研磨效果很好,而且便于进料和出料。



1. 一种多槽卧式振动研磨机,包括外筒体(1)、出料管(2)、投料斗(3)、研磨筒(4)、第一通口(5)、振动机构以及研磨机构,其特征在于,所述出料管(2)固定连接在所述外筒体(1)下端,且所述出料管(2)与所述外筒体(1)相通,所述投料斗(3)固定连接在所述外筒体(1)上端,且所述投料斗(3)与所述外筒体(1)相通,所述研磨筒(4)固定连接在所述外筒体(1)内部,所述第一通口(5)开设在所述研磨筒(4)上端,且所述第一通口(5)位于所述投料斗(3)的正下方,所述振动机构固定连接在所述外筒体(1)的内侧壁上,且所述振动机构的上端与所述研磨筒(4)的外侧壁相接触,所述振动机构与所述出料管(2)相通,所述研磨机构设置在所述研磨筒(4)的内部,所述研磨筒(4)的底端设置有过滤机构。

2. 根据权利要求1所述的一种多槽卧式振动研磨机,其特征在于,所述振动机构包括振动底座(6)、若干个振动器(7)以及第二通口(8),所述振动底座(6)固定连接在所述外筒体(1)的内侧壁上,若干个所述振动器(7)均固定连接在所述振动底座(6)上,且若干个所述振动器(7)均与所述研磨筒(4)的外侧壁相接触,所述第二通口(8)开设在所述振动底座(6)的中部,且所述第二通口(8)与所述出料管(2)相通,所述第二通口(8)位于所述过滤机构的正下方。

3. 根据权利要求1所述的一种多槽卧式振动研磨机,其特征在于,所述研磨机构包括旋转辊(10)、多个连接杆(11)、多个研磨锤(12)以及电机(13),所述旋转辊(10)转动连接在所述外筒体(1)的内部,且所述旋转辊(10)位于所述研磨筒(4)的内部,多个所述连接杆(11)均固定连接在所述旋转辊(10)上,多个所述研磨锤(12)分别固定连接在多个所述连接杆(11)一端,所述电机(13)固定连接在所述外筒体(1)的外侧壁上,且所述电机(13)的输出轴一端与所述旋转辊(10)的一端之间为固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种多槽卧式振动研磨机,其特征在于,所述过滤机构包括第三通口(14)和过滤网(15),所述第三通口(14)开设在所述研磨筒(4)的底端,所述过滤网(15)固定连接在所述第三通口(14)之中。

5. 根据权利要求1所述的一种多槽卧式振动研磨机,其特征在于,所述外筒体(1)内侧壁的顶部固定连接挡板(9),且所述投料斗(3)下端贯穿所述挡板(9),所述挡板(9)位于所述第一通口(5)正上方。

一种多槽卧式振动研磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及研磨机技术领域,尤其涉及一种多槽卧式振动研磨机。

背景技术

[0002] 研磨机是用涂上或嵌入磨料的研具对工件表面进行研磨的磨床。主要用于研磨工件中的高精度平面、内外圆柱面、圆锥面、球面、螺纹面和其他型面。而多槽卧式振动研磨机是较为常见的一种研磨设备。而现有技术中的多槽卧式振动研磨机无法对投放的物料进行过滤,当物料的研磨过程完毕后,都是直接地将全部的研磨后的物料排出,而在这些研磨完毕的物料中,会存在着很多的未达到研磨要求的物料,就会降低了物料的研磨效果和研磨质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的是为了解决现有技术中存在的无法对投放的物料进行过滤,会存在着很多的未达到研磨要求的物料,就会降低了物料的研磨效果和研磨质量的缺点,而提出的一种多槽卧式振动研磨机。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种多槽卧式振动研磨机,包括外筒体、出料管、投料斗、研磨筒、第一通口、振动机构以及研磨机构,所述出料管固定连接在所述外筒体下端,且所述出料管与所述外筒体相通,所述投料斗固定连接在所述外筒体上端,且所述投料斗与所述外筒体相通,所述研磨筒固定连接在所述外筒体内部,所述第一通口开设在所述研磨筒上端,且所述第一通口位于所述投料斗的正下方,所述振动机构固定连接在所述外筒体的内侧壁上,且所述振动机构的上端与所述研磨筒的外侧壁相接触,所述振动机构与所述出料管相通,所述研磨机构设置在所述研磨筒的内部,所述研磨筒的底端设置有过滤机构。

[0006] 优选的,所述振动机构包括振动底座、若干个振动器以及第二通口,所述振动底座固定连接在所述外筒体的内侧壁上,若干个所述振动器均固定连接在所述振动底座上,且若干个所述振动器均与所述研磨筒的外侧壁相接触,所述第二通口开设在所述振动底座的中部,且所述第二通口与所述出料管相通,所述第二通口位于所述过滤机构的正下方。

[0007] 优选的,所述研磨机构包括旋转辊、多个连接杆、多个研磨锤以及电机,所述旋转辊转动连接在所述外筒体的内部,且所述旋转辊位于所述研磨筒的内部,多个所述连接杆均固定连接在所述旋转辊上,多个所述研磨锤分别固定连接在多个所述连接杆一端,所述电机固定连接在所述外筒体的外侧壁上,且所述电机的输出轴一端与所述旋转辊的一端之间为固定连接。

[0008] 优选的,所述过滤机构包括第三通口和过滤网,所述第三通口开设在所述研磨筒的底端,所述过滤网固定连接在所述第三通口之中。

[0009] 优选的,所述外筒体内侧壁的顶部固定连接挡板,且所述投料斗下端贯穿所述挡板,所述挡板位于所述第一通口正上方。

[0010] 本实用新型提出的一种多槽卧式振动研磨机,有益效果在于:该多槽卧式振动研磨机设计有过滤机构,通过第三通口和过滤网的设置,过滤网能够在研磨的过程中对物料进行过滤,能够过滤掉未达到研磨要求的物料,而达到研磨要求的物料则会通过过滤网,并从出料管中排出,而未达到研磨要求的物料则会在研磨筒的内部继续进行研磨,直至物料研磨到可以通过过滤网即达到研磨要求为止。因此,通过本设计,从而能够方便地研磨出全部达到研磨要求的物料,大大地提高了物料的研磨效果和研磨质量。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种多槽卧式振动研磨机的结构侧视图。

[0012] 图2为本实用新型提出的一种多槽卧式振动研磨机的结构正视图。

[0013] 图3为图1中的A部结构放大示意图。

[0014] 图中:外筒体1、出料管2、投料斗3、研磨筒4、第一通口5、振动底座6、振动器7、第二通口8、挡板9、旋转辊10、连接杆11、研磨锤12、电机13、第三通口14、过滤网15。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 实施例1

[0017] 参照图1-3,一种多槽卧式振动研磨机,包括外筒体1、出料管2、投料斗3、研磨筒4、第一通口5、振动机构以及研磨机构,出料管2固定连接在外筒体1下端,且出料管2与外筒体1相连通,出料管2用于排出已经研磨完毕的物料的,投料斗3固定连接在外筒体1上端,且投料斗3与外筒体1相连通,投料斗3用于投放需要进行研磨的物料的,研磨筒4固定连接在外筒体1内部,第一通口5开设在研磨筒4上端,且第一通口5位于投料斗3的正下方,从投料斗3中投放物料后,物料会经过第一通口5落入到研磨筒4内。

[0018] 外筒体1内侧壁的顶部固定连接挡板9,且投料斗3下端贯穿挡板9,挡板9位于第一通口5正上方,通过挡板9的设置,从而能够起到了遮挡的作用,能够避免了物料在进行研磨的过程中从第一通口5中溅出。

[0019] 振动机构固定连接在外筒体1的内侧壁上,且振动机构的上端与研磨筒4的外侧壁相接触,在振动机构的作用下,能够使得研磨筒4发生振动,研磨筒4从而能够带动其内部的物料发生振动,进而使得物料可以充分地进行研磨,以达到增强研磨效果的目的。

[0020] 振动机构与出料管2相连通,研磨机构设置在研磨筒4的内部,研磨机构包括旋转辊10、多个连接杆11、多个研磨锤12以及电机13,旋转辊10转动连接在外筒体1的内部,且旋转辊10位于研磨筒4的内部,多个连接杆11均固定连接在旋转辊10上,多个研磨锤12分别固定连接在多个连接杆11一端,电机13固定连接在外筒体1的外侧壁上,且电机13的输出轴一端与旋转辊10的一端之间为固定连接,电机13通过导线与外置供电装置连接,且导线上设置有用来控制电机13运行的开关,通过启动电机13,电机13会带动旋转辊10转动,旋转辊10会带动多个连接杆11以及多个研磨锤12转动,再在研磨筒4的配合下,转动过程中的研磨锤12从而能够对研磨筒4内部的物料进行研磨。

[0021] 研磨筒4的底端设置有过滤机构,在过滤机构的作用下,能够在研磨的过程中对物料进行过滤,能够过滤掉未达到研磨要求的物料,而达到研磨要求的物料则会通过过滤机构,并从出料管2中排出。

[0022] 实施例2

[0023] 参照图1和图3,作为本实用新型的另一优选实施例,与实施例1的区别在于,振动机构包括振动底座6、若干个振动器7以及第二通口8,振动底座6固定连接在外筒体1的内侧壁上,若干个振动器7均固定连接在振动底座6上,且若干个振动器7均与研磨筒4的外侧壁相接触,第二通口8开设在振动底座6的中部,且第二通口8与出料管2相连通,第二通口8位于过滤机构的正下方,通过振动底座6、若干个振动器7以及第二通口8的设置,能够使得研磨筒4发生振动,研磨筒4从而能够带动其内部的物料发生振动,进而使得物料可以充分地进行研磨,以达到增强研磨效果的目的,而且,第二通口8是与出料管2相连通的,从而不会影响到物料的排出过程。

[0024] 实施例3

[0025] 参照图1和图3,作为本实用新型的另一优选实施例,与实施例1的区别在于,过滤机构包括第三通口14和过滤网15,第三通口14开设在研磨筒4的底端,过滤网15固定连接在第三通口14之中,通过第三通口14和过滤网15的设置,过滤网15能够在研磨的过程中对物料进行过滤,能够过滤掉未达到研磨要求的物料,而达到研磨要求的物料则会通过过滤网15,并从出料管2中排出,而未达到研磨要求的物料则会在研磨筒4的内部继续进行研磨,直至物料研磨到可以通过过滤网15即达到研磨要求为止。因此,通过本设计,从而能够方便地研磨出全部达到研磨要求的物料,大大地提高了物料的研磨效果和研磨质量。

[0026] 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。

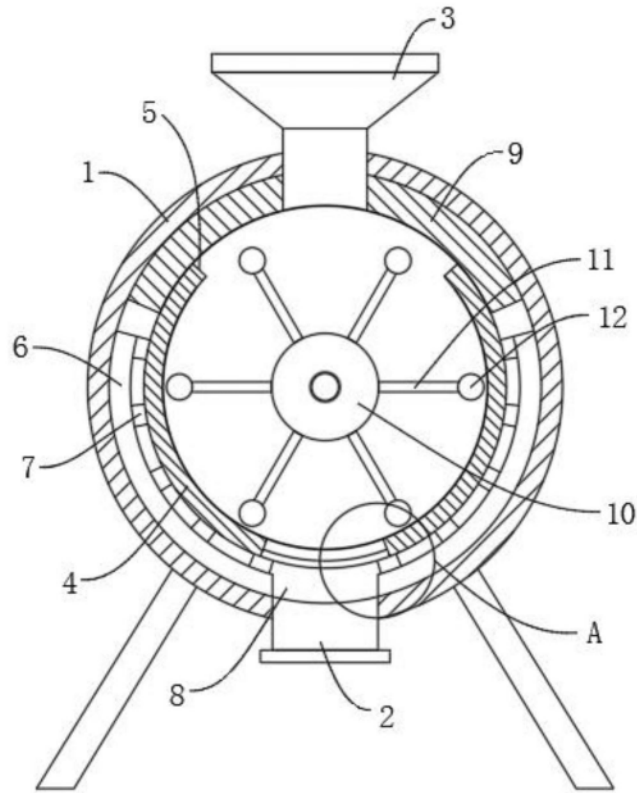


图1

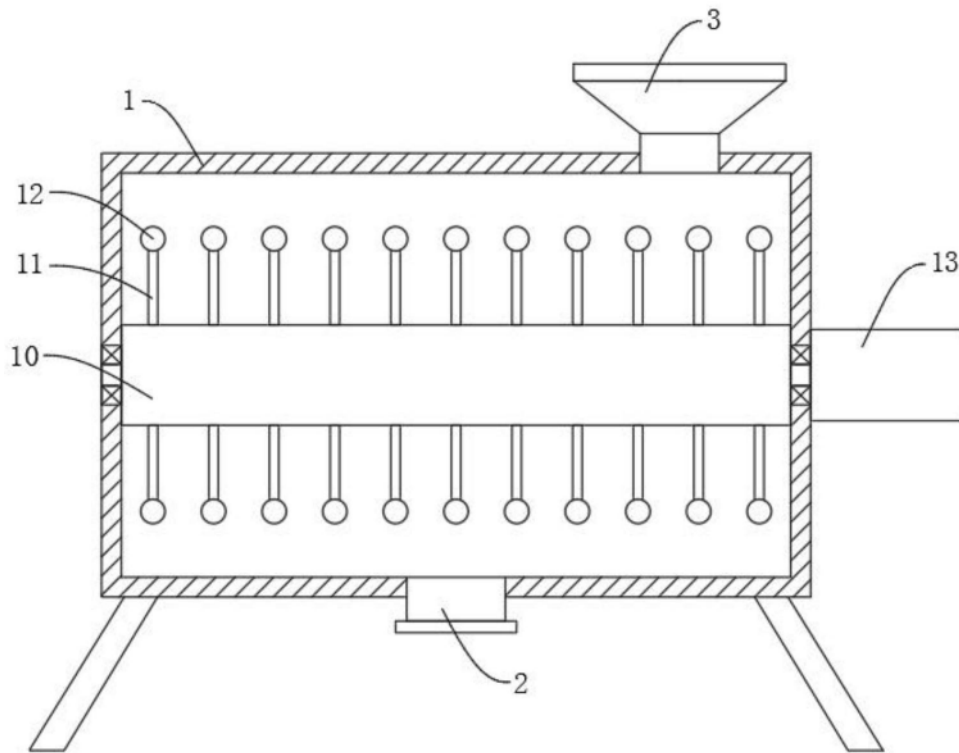


图2

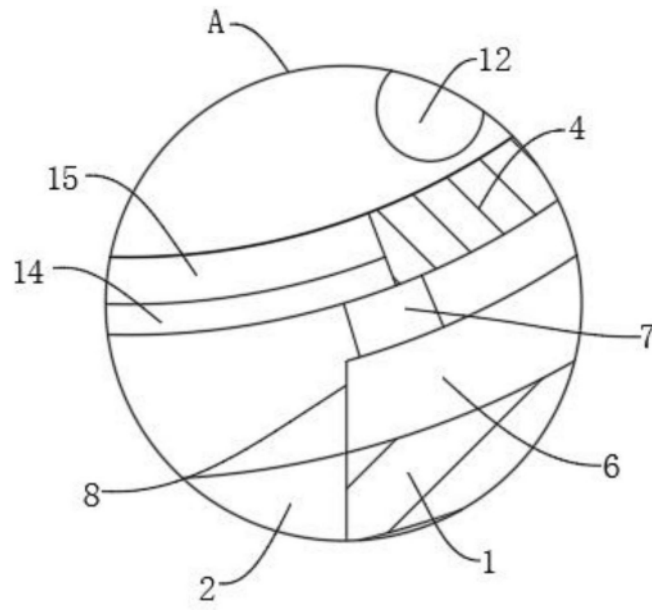


图3