



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217016813 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 22

(21) 申请号 202220558918.8

(22) 申请日 2022.03.15

(73) 专利权人 河南宝锋磨料磨具有限公司
地址 454950 河南省焦作市武陟县产业集聚区宜业路南

(72) 发明人 刘堃

(74) 专利代理机构 郑州银河专利代理有限公司
41158
专利代理师 安申涛

(51) Int. Cl.

- B02C 7/08 (2006.01)
- B02C 7/12 (2006.01)
- B02C 7/11 (2006.01)
- B02C 23/02 (2006.01)
- B02C 23/12 (2006.01)

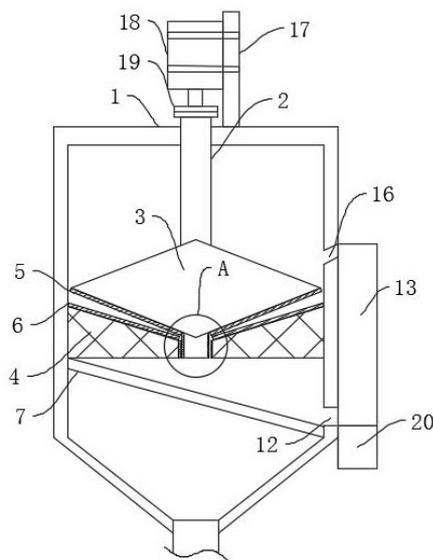
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于磨料生产的研磨机

(57) 摘要

本实用新型提供一种用于磨料生产的研磨机,属于研磨技术领域,包括研磨仓以及研磨仓内设置第一转轴,所述第一转轴上设置研磨块,对应研磨块在研磨仓内侧壁上设置研磨盘,所述研磨块下方设置第一研磨层,所述研磨盘上设置第二研磨层,所述研磨盘下方设置筛网,对应筛网在研磨仓外侧设置回流机构;本实用新型可以对磨料颗粒进行研磨,并且能够对研磨后的磨料颗粒进行筛分,并且能够使得不合格的磨料颗粒通过回流机构重新导入研磨仓进行研磨。



1. 一种用于磨料生产的研磨机,其特征在于:包括研磨仓(1)以及研磨仓(1)内设置第一转轴(2),所述第一转轴(2)上设置研磨块(3),对应研磨块(3)在研磨仓(1)内侧壁上设置研磨盘(4),所述研磨块(3)下方设置第一研磨层(5),所述研磨盘(4)上设置第二研磨层(6),所述研磨盘(4)下方设置筛网(7),对应筛网(7)在研磨仓(1)外侧设置回流机构。

2. 如权利要求1所述的一种用于磨料生产的研磨机,其特征在于:所述研磨块(3)为菱形结构且研磨盘(4)中部与研磨块(3)底部的距离小于研磨盘(4)两端与研磨块(3)两端之间的距离。

3. 如权利要求1所述的一种用于磨料生产的研磨机,其特征在于:所述研磨盘(4)中部设置下料孔(8),对应下料孔(8)在所述研磨块(3)底部设置研磨柱(9),所述研磨柱(9)外侧设置第三研磨层(10),对应第三研磨层(10)在下料孔(8)内侧设置第四研磨层(11)。

4. 如权利要求1所述的一种用于磨料生产的研磨机,其特征在于:所述筛网(7)在研磨仓(1)内倾斜设置,对应筛网(7)水平位置较低的一端在研磨仓(1)上设置下料口(12)。

5. 如权利要求3所述的一种用于磨料生产的研磨机,其特征在于:所述回流机构包括对应下料口(12)在研磨仓(1)外侧设置的回流仓(13),所述回流仓(13)内设置第二转轴(14),所述第二转轴(14)上设置螺旋推送叶片(15),所述回流仓(13)顶端设置回流管(16),所述回流管(16)与研磨仓(1)相连接。

6. 如权利要求1所述的一种用于磨料生产的研磨机,其特征在于:所述研磨仓(1)底部设置支架(17),所述支架(17)上设置第一电机(18),所述第一电机(18)的输出轴通过联轴器(19)与第一转轴(2)相连接。

7. 如权利要求5所述的一种用于磨料生产的研磨机,其特征在于:所述回流仓(13)底部设置驱动仓(20),所述驱动仓(20)内设置第二电机(21),所述第二电机(21)的输出轴与第二转轴(14)相连接。

一种用于磨料生产的研磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及研磨技术领域,具体涉及一种用于磨料生产的研磨机。

背景技术

[0002] 研磨利用涂敷或压嵌在研具上的磨料颗粒,通过研具与工件在一定压力下的相对运动对加工表面进行的精整加工(如切削加工)。研磨可用于加工各种金属和非金属材料,加工的表面形状有平面,内、外圆柱面和圆锥面,凸、凹球面,螺纹,齿面及其他型面。加工精度可达IT5~IT01,表面粗糙度可达Ra0.63~0.01微米。

[0003] 现有技术中的磨料颗粒通常不能一次加工完成,需要进行多次研磨才能够使得磨料颗粒合格可以使用,因此需要一种一次性将磨料颗粒加工完成的装置。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型提供一种用于磨料生产的研磨机,可以对磨料颗粒进行研磨,并且能够对研磨后的磨料颗粒进行筛分,并且能够使得不合格的磨料颗粒通过回流机构重新导入研磨仓进行研磨。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种用于磨料生产的研磨机,包括研磨仓以及研磨仓内设置第一转轴,所述第一转轴上设置研磨块,对应研磨块在研磨仓内侧壁上设置研磨盘,所述研磨块下方设置第一研磨层,所述研磨盘上设置第二研磨层,所述研磨盘下方设置筛网,对应筛网在研磨仓外侧设置回流机构。

[0006] 进一步的,所述研磨块为菱形结构且研磨盘中部与研磨块底部的距离小于研磨盘两端与研磨块两端之间的距离。

[0007] 进一步的,所述研磨盘中部设置下料孔,对应下料孔在所述研磨块底部设置研磨柱,所述研磨柱外侧设置第三研磨层,对应第三研磨层在下料孔内侧设置第四研磨层。

[0008] 进一步的,所述筛网在研磨仓内倾斜设置,对应筛网水平位置较低的一端在研磨仓上设置下料口。

[0009] 进一步的,所述回流机构包括对应下料口在研磨仓外侧设置的回流仓,所述回流仓内设置第二转轴,所述第二转轴上设置螺旋推送叶片,所述回流仓顶端设置回流管,所述回流管与研磨仓相连接。

[0010] 进一步的,所述研磨仓底部设置支架,所述支架上设置第一电机,所述第一电机的输出轴通过联轴器与第一转轴相连接。

[0011] 进一步的,所述回流仓底部设置驱动仓,所述驱动仓内设置第二电机,所述第二电机的输出轴与第二转轴相连接。

[0012] 本实用新型的上述技术方案的有益效果如下:

[0013] 1、通过研磨块上的第一研磨层与研磨盘上的第二研磨层和研磨柱上的第三研磨层与下料孔内的第四研磨层能够对磨料颗粒进行研磨,使得将磨料充分的进行研磨,将磨料研磨为成品的磨料颗粒。

[0014] 2、筛网倾斜设置能够使得合格的磨料颗粒通过筛网落在研磨仓底部然后排出装置,不合格的随着筛网的倾斜面通过下料口进入回流机构内进行再次研磨。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种用于磨料生产的研磨机的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型A处的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型研磨盘仰视图的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型回流机构的结构示意图。

[0019] 1、研磨仓;2、第一转轴;3、研磨块;4、研磨盘;5、第一研磨层;6、第二研磨层;7、筛网;8、下料孔;9、研磨柱;10、第三研磨层;11、第四研磨层;12、下料口;13、回流仓;14、第二转轴;15、螺旋推送叶片;16、回流管;17、支架;18、第一电机;19、联轴器;20、驱动仓;21、第二电机。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例的附图1-4,对本实用新型实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于所描述的本实用新型的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 如图1-4所示:一种用于磨料生产的研磨机,包括研磨仓1以及研磨仓1内设置第一转轴2,所述第一转轴2上设置研磨块3,对应研磨块3在研磨仓1内侧壁上设置研磨盘4,所述研磨块3下方设置第一研磨层5,所述研磨盘4上设置第二研磨层6,所述研磨盘4下方设置筛网7,对应筛网7在研磨仓1外侧设置回流机构;将磨料投入研磨仓1内,然后控制第一转轴2带动研磨块3进行转动,从而能够将磨料进行研磨,研磨之后不合格的磨料通过回流机构重新导入研磨仓1内进行研磨。

[0022] 具体而言,一种用于磨料生产的研磨机,第一研磨、第二研磨层6、第三研磨层10、第四研磨层11上均为密布的锥形研磨头,将物料导入研磨仓1内之后,第一转轴2转动带动研磨块3转动,研磨块3转动从而能够使得研磨块3上的第一研磨层5与研磨盘4上第二研磨层6对研磨块3与研磨层的之间的磨料进行研磨,研磨完成后合格的磨料穿过筛网7,不合格的进入回流机构。

[0023] 根据本实用新型的一个实施例,如图1-2所示,

[0024] 所述研磨块3为菱形结构且研磨盘4中部与研磨块3底部的距离小于研磨盘4两端与研磨块3两端之间的距离。研磨盘4周边的宽度大于研磨盘4中心的宽度,即研磨盘4两端与研磨块3两端之间的磨料经过研磨后才能够随着研磨盘4的倾斜面进入研磨盘4中部与研磨块3底部之间,然后经过研磨后进入下料孔8内。

[0025] 根据本实用新型的另一个实施例,如图1-3所示,

[0026] 所述研磨盘4中部设置下料孔8,对应下料孔8在所述研磨块3底部设置研磨柱9,所述研磨柱9外侧设置第三研磨层10,对应第三研磨层10在下料孔8内侧设置第四研磨层11。即在磨料通过下料孔8下落的过程中通过研磨块3带动研磨柱9转动,从而使得研磨柱9上的第三研磨层10和下料孔8内的第四研磨层11能够在磨料下落的过程中再次进行研磨。

[0027] 在本实用新型的一个实施例中,如图1所示,

[0028] 所述筛网7在研磨仓1内倾斜设置,对应筛网7水平位置较低的一端在研磨仓1上设置下料口12。即筛网7倾斜设置能够使得合格的磨料颗粒通过筛网7落在研磨仓1底部然后排出装置,不合格的随着筛网7的倾斜面通过下料口12进入回流机构内进行再次研磨。

[0029] 在本实用新型的另一个实施例中,如图1、4所示,

[0030] 所述回流机构包括对应下料口12在研磨仓1外侧设置的回流仓13,所述回流仓13内设置第二转轴14,所述第二转轴14上设置螺旋推送叶片15,所述回流仓13顶端设置回流管16,所述回流管16与研磨仓1相连接。不合格的通过下料口12进入回流仓13内,控制第二转轴14转动就能够使得螺旋推送叶片15转动,从而使得螺旋推送叶片15将磨料推送至回流仓13的顶部,然后通过回流管16进入研磨仓1内再次进行研磨。

[0031] 根据本实用新型的另一个实施例,如图1所示,

[0032] 所述研磨仓1底部设置支架17,所述支架17上设置第一电机18,所述第一电机18的输出轴通过联轴器19与第一转轴2相连接。即控制支架17上的第一电机18工作就能够使得第一电机18的输出轴通过联轴器19带动第一转轴2进行转动,从而能够对研磨仓1内的磨料进行研磨。

[0033] 根据本实用新型的另一个实施例,如图1、4所示,

[0034] 所述回流仓13底部设置驱动仓20,所述驱动仓20内设置第二电机21,所述第二电机21的输出轴与第二转轴14相连接。即控制驱动仓20内的第二电机21工作就能够使得第二电机21的输出轴带动第二转轴14转动,从而使得不合格的磨料通过回流仓13进行回流,从而再次进行研磨。

[0035] 本实用新型的工作原理:

[0036] 将磨料投入研磨仓1内,然后控制第一电机18工作使得第一转轴2转动,进入使得研磨块3上的第一研磨层5与研磨盘4上第二研磨层6对研磨块3与研磨层的之间的磨料进行研磨,研磨后的磨料通过下料孔8降落在筛网7上,在下落的过程中研磨柱9上的第三研磨层10和下料孔8内的第四研磨层11能够在磨料下落的过程中再次进行研磨,磨料下落在筛网7上之后合格的穿过筛网7降落在研磨仓1的底部然后排出装置,不合格的随着筛网7的倾斜面进入回流仓13内,然后控制第二电机21转动就能够使得螺旋推送叶片15将磨料推送至回流仓13的顶部,然后通过回流管16进入研磨仓1内再次进行研磨。

[0037] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,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。

[0038] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型所述原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

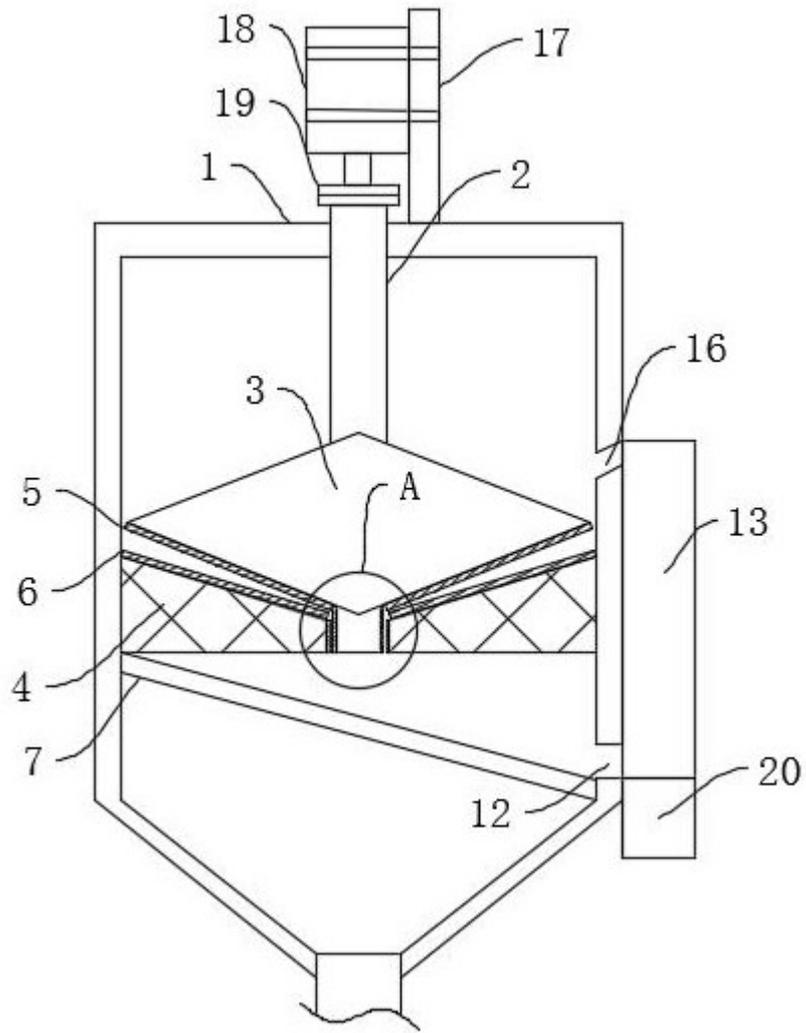


图1

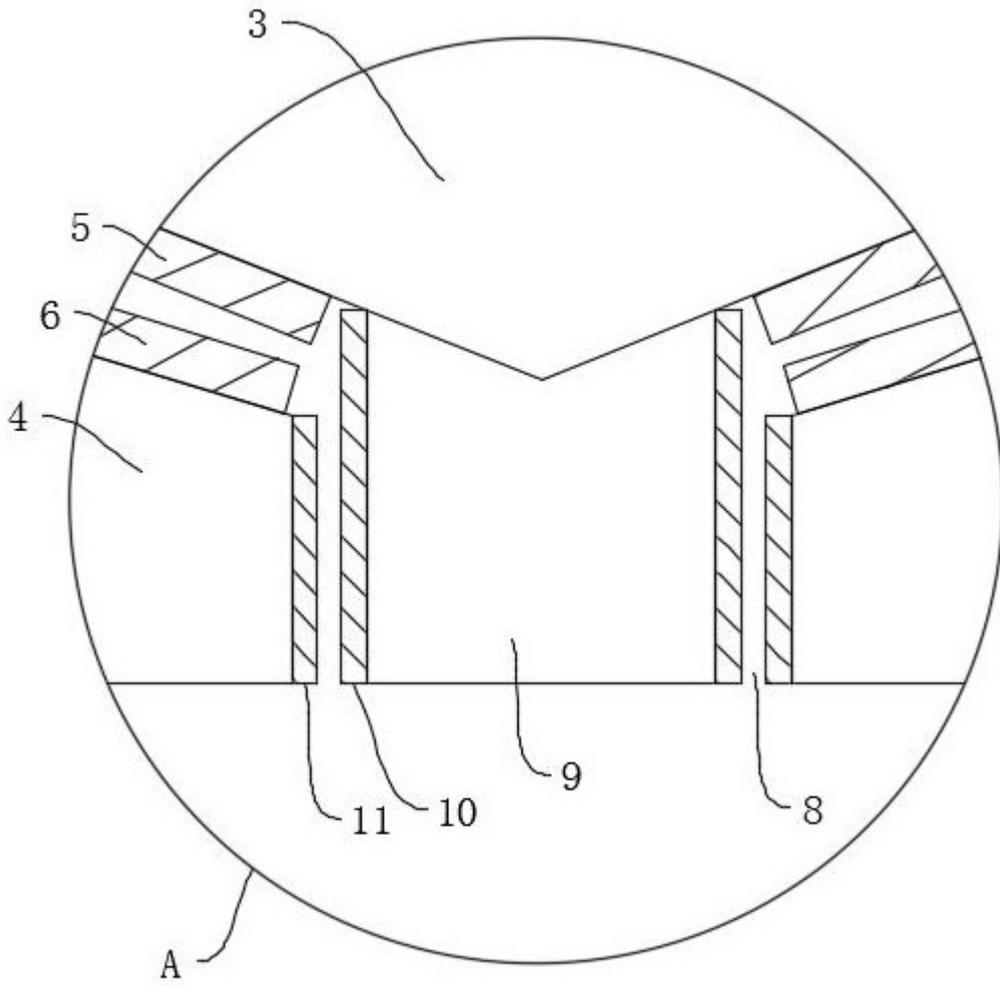


图2

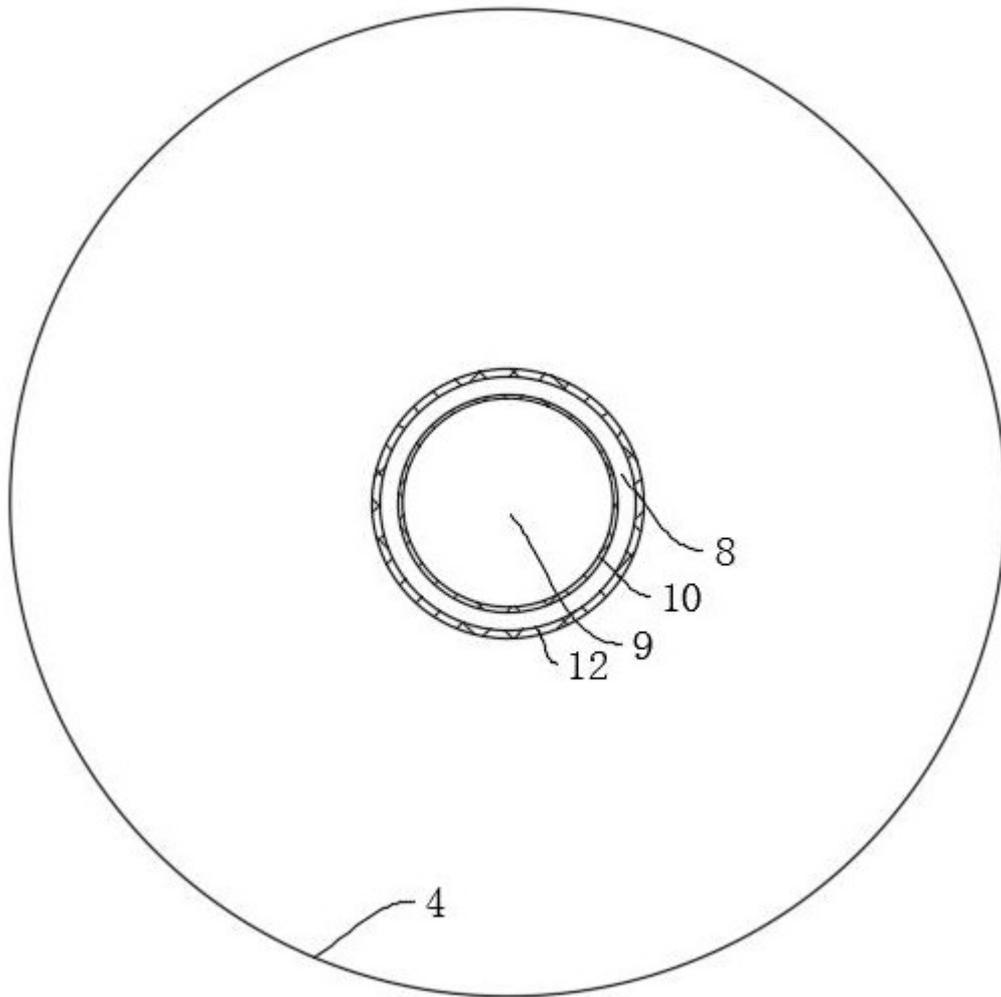


图3

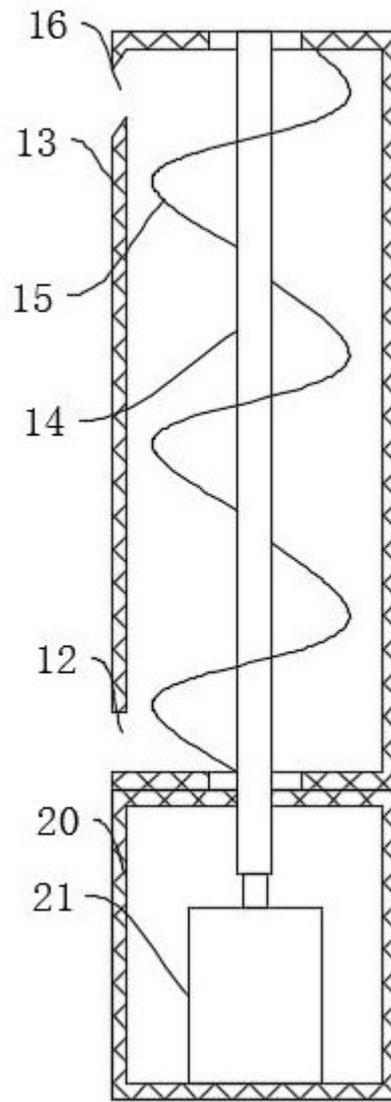


图4