



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220160080 U

(45) 授权公告日 2023.12.12

(21) 申请号 202321287403.X

(22) 申请日 2023.05.25

(73) 专利权人 本溪宇石耐火材料有限公司  
地址 117000 辽宁省本溪市溪湖区彩北路  
59号

(72) 发明人 于剩亿 姜志新

(74) 专利代理机构 北京亿知臻成专利代理事务  
所(普通合伙) 16123  
专利代理师 薛清华

(51) Int.Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

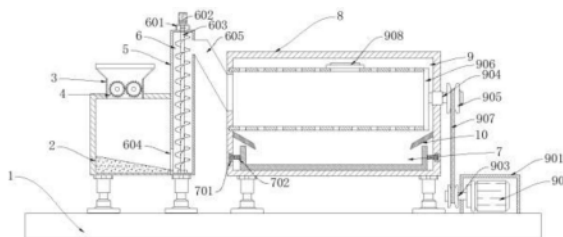
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种耐火材料生产用滚筒筛

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种耐火材料生产用滚筒筛,包括底座,所述底座上安装有上料箱,所述上料口的上安装有粉碎机构,所述上料箱的一侧安装有上料筒,所述上料筒上安装有输送机构,所述底座上安装有筛分箱,所述筛分箱上安装有筛分机构,所述筛分箱的内部安装有导流板,所述筛分箱的底部安装有收集盒。本实用新型的一种耐火材料生产用滚筒筛,粉碎电机带动辊子转动,对原料进行粉碎,粉碎后的原料掉入上料箱内,启动输送电机,带动绞龙转动,通过进料口把上料箱的原料输送至筛分箱,启动驱动电机,主动皮带轮转动,带动转轴一转动,从而带动筛分筒进行旋转,对原料进行筛分过滤,过滤后的原料通过导流板掉入收集盒内。



1. 一种耐火材料生产用滚筒筛,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上安装有上料箱(2),所述上料箱(2)的顶部安装有上料口(3),所述上料口(3)的上安装有粉碎机构(4),所述上料箱(2)的一侧安装有上料筒(5),所述上料筒(5)上安装有输送机构(6),所述底座(1)上安装有筛分箱(8),所述筛分箱(8)上安装有筛分机构(9),所述筛分箱(8)的内部安装有导流板(10),所述筛分箱(8)的底部安装有收集盒(7);

所述筛分机构(9)包括安装在地面上的电机罩(901),所述电机罩(901)的内部安装有驱动电机(902),所述驱动电机(902)的输出端连接有主动皮带轮(903),所述筛分箱(8)的内部安装有转轴一(904),所述转轴一(904)的一端连接有筛分筒(905),所述筛分筒(905)的另一端与筛分箱(8)一侧面转动的连接,所述筛分筒(905)上安装有排渣口(908),所述转轴一(904)的伸出端安装有从动皮带轮(906),所述主动皮带轮(903)与从动皮带轮(906)之间连接有传送带(907)。

2. 根据权利要求1所述的一种耐火材料生产用滚筒筛,其特征在于:所述粉碎机构(4)包括安装在上料口(3)上的粉碎部件一(401)和粉碎部件二(402),所述粉碎部件一(401)和粉碎部件二(402)结构相同,所述粉碎部件一(401)包括安装在上料口(3)一侧的安装架一(403),所述安装架一(403)上安装有粉碎电机(404),所述粉碎电机(404)的输出端穿过安装架一(403)连接有伸入上料口(3)内部的转轴二(405),所述转轴二(405)上安装有辊子(406)。

3. 根据权利要求1所述的一种耐火材料生产用滚筒筛,其特征在于:所述输送机构(6)包括在安装在上料筒(5)上表面的安装架二(601),所述安装架二(601)安装有输送电机(602),所述输送电机(602)的输出端连接有伸入上料筒(5)内部的绞龙(603),所述绞龙(603)的底端与上料筒(5)的底部转动连接,所述上料筒(5)的底部开设有进料口(604),所述上料筒(5)与筛分箱(8)之间连接有送料管(605)。

4. 根据权利要求1所述的一种耐火材料生产用滚筒筛,其特征在于:所述筛分箱(8)的内壁设有滑轨(701),所述收集盒(7)的两端安装有导向杆(72),所述导向杆(72)在滑轨(701)上滑动,所述收集盒(7)上安装有把手(703)。

5. 根据权利要求1所述的一种耐火材料生产用滚筒筛,其特征在于:所述导流板(10)倾斜设置在筛分箱(8)的内壁上。

## 一种耐火材料生产用滚筒筛

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及耐火材料加工技术领域,特别涉及一种耐火材料生产用滚筒筛。

### 背景技术

[0002] 耐火材料主要应用于钢铁、有色金属、玻璃、水泥、陶瓷、轻工、电力等各个领域,随着社会的发展,时代的进步,耐火材料的用于越来越广泛,在耐火材料生产过程中,原料一般都需经过破碎和研磨后还需要经过筛分后才能进入下一工序,在筛分的过程中,就会用到滚筒筛。

[0003] 申请号为CN202021550139.0的中国专利申请就公开了种耐火材料生产用滚筒筛,包括倾斜布置的外筒,所述外筒上端连通设置进料斗,所述外筒的下端连通设置负压过滤机构,所述外筒内部设置可转动滚筒,所述滚筒上端与外筒齐平,所述滚筒下端高于外筒底端,所述外筒内壁与滚筒外壁之间的缝隙沿轴线设置N组环形的第一分隔板,相邻两组第一分隔板之间的外筒底部连通设置出料口,所述滚筒内壁与第一分隔板对应位置固定设置环形的第二分隔板,所述第二分隔板两侧的滚筒外部设置目数不同的筛网,且滚筒外部的筛网从高位到低位目数依次减小,本耐火材料生产用滚筒筛分级筛分,提升合格品的筛出率,且接入负压过滤机构,对小颗粒粉尘进行吸附,避免黏附造成的筛分结果不准确。

[0004] 然而现有的滚筒筛仍存在一些缺陷,采用人工上料,费时费力,在筛选前还需要先进行破碎处理,降低了工作效率。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术中的上述不足,本实用新型提供了一种耐火材料生产用滚筒筛,其目的是采用人工上料,费时费力,在筛选前还需要先进行破碎处理,降低了工作效率等问题。

[0006] 为了达到上述实用新型目的,本实用新型采用的技术方案为:一种耐火材料生产用滚筒筛,包括底座,所述底座上安装有上料箱,所述上料箱的顶部安装有上料口,所述上料口的上安装有粉碎机构,所述上料箱的一侧安装有上料筒,所述上料筒上安装有输送机构,所述底座上安装有筛分箱,所述筛分箱上安装有筛分机构,所述筛分箱的内部安装有导流板,所述筛分箱的底部安装有收集盒;

[0007] 所述筛分机构包括安装在地面上的电机罩,所述电机罩的内部安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端连接有主动皮带轮,所述筛分箱的内部安装有转轴一,所述转轴一的一端连接有筛分筒,所述筛分筒的另一端与筛分箱一侧面转动的连接,所述筛分筒上安装有排渣口,所述转轴一的伸出端安装有从动皮带轮,所述主动皮带轮与从动皮带轮之间连接有传送带。

[0008] 进一步的,所述粉碎机构包括安装在上料口上的粉碎部件一和粉碎部件二,所述粉碎部件一和粉碎部件二结构相同,所述粉碎部件一包括安装在上料口一侧的安装架一,所述安装架一上安装有粉碎电机,所述粉碎电机的输出端穿过安装架一连接有伸入上料口

内部的转轴二,所述转轴二上安装有辊子。

[0009] 进一步的,所述输送机构包括在安装在上料筒上表面的安装架二,所述安装架二安装有输送电机,所述输送电机的输出端连接有伸入上料筒内部的绞龙,所述绞龙的底端与上料筒的底部转动连接,所述上料筒的底部开设有进料口,所述上料筒与筛分箱之间连接有送料管。

[0010] 进一步的,所述筛分箱的内壁设有滑轨,所述收集盒的两端安装有导向杆,所述导向杆在滑轨上滑动,所述收集盒上安装有把手。

[0011] 进一步的,所述导流板倾斜设置在筛分箱内壁上。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 本实用新型的一种耐火材料生产用滚筒筛,将原料倒入上料口,通过粉碎电机带动辊子转动,对原料进行粉碎,粉碎后的原料掉入上料箱内,启动输送电机,带动绞龙转动,可以通过进料口把上料箱的原料输送至筛分箱,启动驱动电机,主动皮带轮转动,带动转轴一转动,从而带动筛分筒进行旋转,对原料进行筛分过滤,过滤后的原料通过导流板掉入收集盒内,拉动把手,通过导向杆与滑轨之间的配合,可以将收集盒滑动到筛分箱的外部,便于对收集盒内的原料进行收集,方便快捷。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的一种耐火材料生产用滚筒筛的主视图;

[0015] 图2为本实用新型的一种耐火材料生产用滚筒筛的剖视图;

[0016] 图3为本实用新型的一种耐火材料生产用滚筒筛的粉碎机构俯视图。

[0017] 附图标记对照表:

[0018] 1、底座;2、上料箱;3、上料口;4、粉碎机构;401、粉碎部件一;402、粉碎部件二;403、安装架一;404、粉碎电机;405、转轴二;406、辊子;5、上料筒;6、输送机构;601、安装架二;602、输送电机;603、绞龙;604、进料口;605、送料管;7、收集盒;701、滑轨;702、导向杆;703、把手;8、筛分箱;9、筛分机构;901、电机罩;902、驱动电机;903、主动皮带轮;904、转轴一;905、筛分筒;906、从动皮带轮;907、传送带;908、排渣口;10、导流板。

## 具体实施方式

[0019] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。

[0020] 需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0021] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚的理解,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。

[0022] 如图1至图3所示,一种耐火材料生产用滚筒筛,包括底座1,底座1上安装有上料箱2,上料箱2的顶部安装有上料口3,上料口3的上安装有粉碎机构4,上料箱2的一侧安装有上料筒5,上料筒5上安装有输送机构6,底座1上安装有筛分箱8,筛分箱8上安装有筛分机构9,筛分箱8的内部安装有导流板10,筛分箱8的底部安装有收集盒7;

[0023] 筛分机构9包括安装在地面上的电机罩901,电机罩901的内部安装有驱动电机

902, 驱动电机902的输出端连接有主动皮带轮903, 筛分箱8的内部安装有转轴一904, 转轴一904的一端连接有筛分筒905, 筛分筒905的另一端与筛分箱8一侧面转动的连接, 筛分筒905上安装有排渣口908, 转轴一904的伸出端安装有从动皮带轮906, 主动皮带轮903与从动皮带轮906之间连接有传送带907。

[0024] 具体的, 启动驱动电机902, 主动皮带轮903转动, 通过传送带907带动从动皮带轮906转动, 进而使转轴一904转动, 从而带动筛分筒905进行旋转, 对筛分筒905内的原料进行筛分过滤, 过滤完成后, 通过排渣口908可以对较大颗粒进行排放。

[0025] 粉碎机构4包括安装在上料口3上的粉碎部件一401和粉碎部件二402, 粉碎部件一401和粉碎部件二402结构相同, 粉碎部件一401包括安装在上料口3一侧的安装架一403, 安装架一403上安装有粉碎电机404, 粉碎电机404的输出端穿过安装架一403连接有伸入上料口3内部的转轴二405, 转轴二405上安装有辊子406。

[0026] 具体的, 把原料倒入上料口3, 启动粉碎电机404, 转轴二405转动, 带动辊子406转动, 粉碎部件一401和粉碎部件二402旋转方向相反, 都向内侧转动, 原料通过辊子406转动进行破碎, 提高筛分效率。

[0027] 输送机构6包括在安装在上料筒5上表面的安装架二601, 安装架二601安装有输送电机602, 输送电机602的输出端连接有伸入上料筒5内部的绞龙603, 绞龙603的底端与上料筒5的底部转动连接, 上料筒5的底部开设有进料口604, 上料筒5与筛分箱8之间连接有送料管605。

[0028] 具体的, 启动输送电机602, 带动绞龙603转动, 可以通过进料口604把上料箱2的原料输送至筛分箱8。

[0029] 筛分箱8的内壁设有滑轨701, 收集盒7的两端安装有导向杆702, 导向杆702在滑轨701上滑动, 收集盒7上安装有把手703。

[0030] 具体的, 拉动把手703, 通过导向杆702与滑轨701之间的配合, 可以将收集盒7滑动到筛分箱8的外部, 便于对收集盒7内的原料进行收集, 方便快捷。

[0031] 导流板10倾斜设置在筛分箱8的内壁上。

[0032] 具体的, 通过导流板10可以使过滤后的原料掉入收集盒7内。

[0033] 本实用新型的工作原理, 把原料倒入上料口3, 启动粉碎电机404, 转轴二405转动, 带动辊子406转动, 粉碎部件一401和粉碎部件二402旋转方向相反, 都向内侧转动, 原料通过辊子406转动进行破碎, 提高筛分效率, 启动输送电机602, 带动绞龙603转动, 可以通过进料口604把上料箱2的原料输送至筛分箱8, 启动驱动电机902, 主动皮带轮903转动, 通过传送带907带动从动皮带轮906转动, 进而使转轴一904转动, 从而带动筛分筒905进行旋转, 对筛分筒905内的原料进行筛分过滤, 过滤完成后, 通过排渣口908可以对较大颗粒进行排放, 通过导流板10可以使过滤后的原料掉入收集盒7内, 拉动把手703, 通过导向杆702与滑轨701之间的配合, 可以将收集盒7滑动到筛分箱8的外部, 便于对收集盒7内的原料进行收集, 方便快捷。

[0034] 以上所述仅为本实用新型专利的较佳实施例而已, 并不用以限制本实用新型专利, 凡在本实用新型专利的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等, 均应包含在本实用新型专利的保护范围之内。

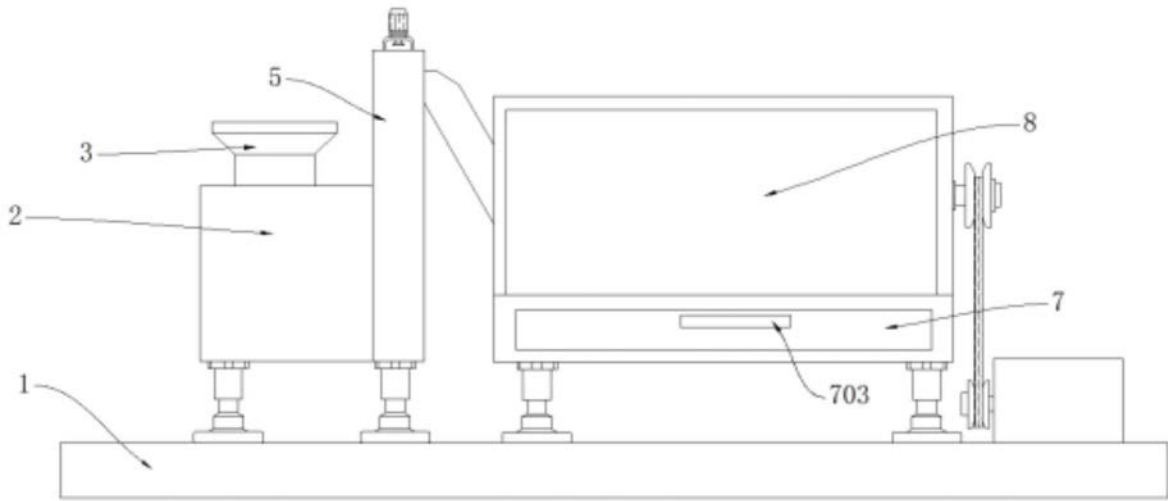


图1

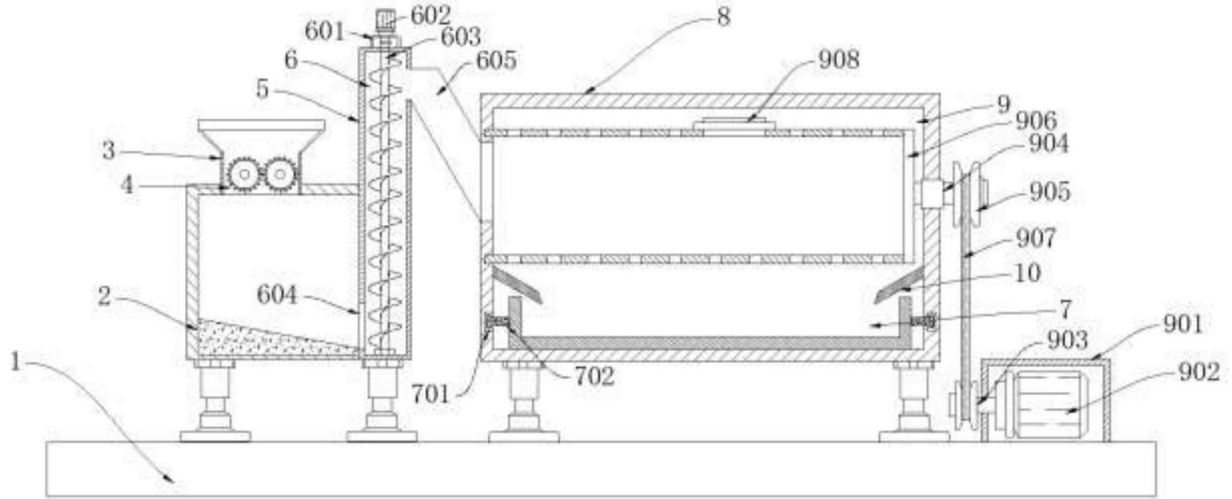


图2

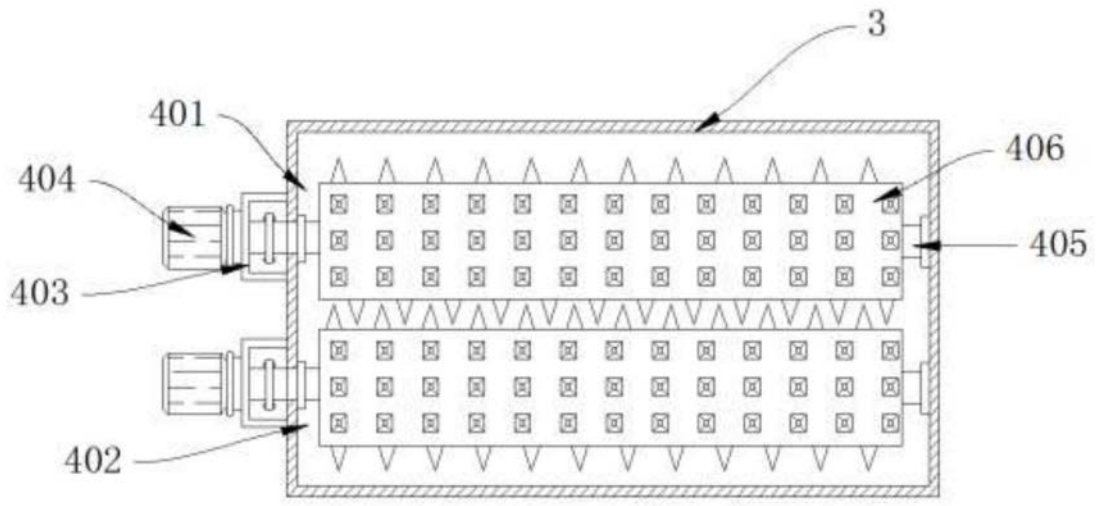


图3