(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215389852 U
(45)授权公告日 2022.01.04

(21)申请号 202120175512.7

(22)申请日 2021.01.22

(73)专利权人 惠达(苏州)管业科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴江市七都镇双塔桥村19组

(72)发明人 潘永健

(51)Int.Cl.
B02C 21/00(2006.01)
B02C 4/02(2006.01)
B02C 4/28(2006.01)
B02C 23/08(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)

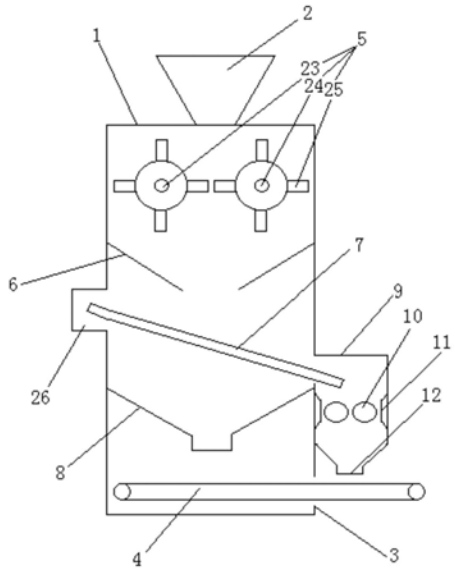
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电力管生产用废料回收装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电力管生产用废料回收装置,包括箱体,所述箱体的顶部连接有进料口,所述箱体的底部连接有出料口,所述箱体内连接有输送带,所述输送带由所述出料口伸出到所述箱体外,所述箱体内连接有用于粉碎废料的粉碎机构,所述粉碎机构的下方连接有筛网,所述筛网倾斜设置,所述箱体的一侧连接有用于对大颗粒废料进行研磨的研磨箱,所述研磨箱与所述箱体连通,所述筛网低的一端由连通处伸入所述研磨箱内,所述研磨箱的底部连接有下料口,所述下料口正对所述输送带,所述筛网可将粉碎后废料中的大颗粒杂质分离到所述研磨箱内,所述研磨箱可将大颗粒废料进一步研磨粉碎,确保产出物的质量,操作人员只需上料,大大提高生产效率。



CN 215389852 U

1.一种电力管生产用废料回收装置,其特征在于:包括箱体,所述箱体的顶部连接有进料口,所述箱体的底部连接有出料口,所述箱体内连接有输送带,所述输送带由所述出料口伸出到所述箱体外,所述箱体内连接有粉碎机构,所述粉碎机构的下方连接有两块成斗型设置的导料板,所述导料板的下方连接有筛网,所述筛网倾斜设置,所述筛网的下方连接有集料口,所述集料口正对所述输送带,所述箱体的一侧连接有研磨箱,所述研磨箱与所述箱体连通,所述筛网低的一端由连通处伸入所述研磨箱内,所述研磨箱内连接有两个研磨辊,所述研磨箱两侧的内壁连接有挤压刀,所述研磨箱的底部连接有下料口,所述下料口正对所述输送带。

2.根据权利要求1所述的一种电力管生产用废料回收装置,其特征在于:所述筛网的两侧连接有沿其长度方向滑块,所述箱体的内壁上连接有与所述滑块匹配的滑槽,所述滑块可滑动连接在所述滑槽内,所述箱体的内壁连接有T型杆,所述T型杆位于所述滑槽的下方,所述T型杆的水平部分与所述滑槽平行,所述T型杆的水平部分与所述滑块相对的一面均设有齿条,两个所述齿条之间啮合连接有两个齿轮,两个所述齿轮的圆心处分别可转动连接有第一连杆的两端,所述第一连杆的中间位置通过销轴可转动连接有第一限位套,所述箱体上固定有伺服电机,所述伺服电机的输出端可转动贯穿所述T型杆竖直部分的底端并连接有第二连杆的一端,所述第二连杆的另一端通过销轴可转动连接有第二限位套,所述第一限位套和所述第二限位套内可滑动连接有第三连杆,所述第三连杆的底端通过销轴可转动连接在所述T型杆竖直部分的正下方。

3.根据权利要求1所述的一种电力管生产用废料回收装置,其特征在于:所述粉碎机构包括可转动连接在所述箱体内的主动轴和从动轴,所述主动轴连接有驱动电机,是主动轴与所述从动轴通过齿轮与传动链连接,所述主动轴与所述从动轴上均安装有多个粉碎轮。

4.根据权利要求1所述的一种电力管生产用废料回收装置,其特征在于:所述箱体正对所述筛网高的一端的一面连接有向外延伸的容置仓,所述筛网高的一端伸入所述容置仓内。

一种电力管生产用废料回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力管生产技术领域，具体的是一种电力管生产用废料回收装置。

背景技术

[0002] 电力管的生产和使用已经十分广泛，但在电力管生产过程中会产生大量废料，这些废料如果不回收处理，不但会产生资源的浪费，同时会造成环境污染，废料的回收需要将这些废料粉碎成细小的颗粒，便于回收再利用，现有的废料回收装置，粉碎不均匀，产出物中仍存在较多的大颗粒的废料，影响产品质量，因此，急需提供一种电力管生产用废料回收装置。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术中的缺陷，本实用新型实施例提供了一种电力管生产用废料回收装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 本申请实施例公开了：一种电力管生产用废料回收装置，包括箱体，所述箱体的顶部连接有进料口，所述箱体的底部连接有出料口，所述箱体内连接有输送带，所述输送带由所述出料口伸出到所述箱体外，所述箱体内连接有粉碎机构，所述粉碎机构的下方连接有两块成斗型设置的导料板，所述导料板的下方连接有筛网，所述筛网倾斜设置，所述筛网的下方连接有集料口，所述集料口正对所述输送带，所述箱体的一侧连接有研磨箱，所述研磨箱与所述箱体连通，所述筛网低的一端由连通处伸入所述研磨箱内，所述研磨箱内连接有两个研磨辊，所述研磨箱两侧的内壁连接有挤压刀，所述研磨箱的底部连接有下料口，所述下料口正对所述输送带。

[0005] 优选的，所述筛网的两侧连接有沿其长度方向滑块，所述箱体的内壁上连接有与所述滑块匹配的滑槽，所述滑块可滑动连接在所述滑槽内，所述箱体的内壁连接有T型杆，所述T型杆位于所述滑槽的下方，所述T型杆的水平部分与所述滑槽平行，所述T型杆的水平部分与所述滑块相对的一面均设有齿条，两个所述齿条之间啮合连接有两个齿轮，两个所述齿轮的圆心处分别可转动连接有第一连杆的两端，所述第一连杆的中间位置通过销轴可转动连接有第一限位套，所述箱体上固定有伺服电机，所述伺服电机的输出端可转动贯穿所述T型杆竖直部分的底端并连接有第二连杆的一端，所述第二连杆的另一端通过销轴可转动连接有第二限位套，所述第一限位套和所述第二限位套内可滑动连接有第三连杆，所述第三连杆的底端通过销轴可转动连接在所述T型杆竖直部分的正下方。

[0006] 优选的，所述粉碎机构包括可转动连接在所述箱体内的主动轴和从动轴，所述主动轴连接有驱动电机，是主动轴与所述从动轴通过齿轮与传动链连接，所述主动轴与所述从动轴上均安装有多个粉碎轮。

[0007] 优选的，所述箱体正对所述筛网高的一端的一面连接有向外延伸的容置仓，所述筛网高的一端伸入所述容置仓内。

[0008] 本实用新型的有益效果如下:将电力管废料由所述进料口投入到所述箱体内,所述粉碎机构对所述废料进行粉碎,粉碎后的废料落在下方的筛网上,所述筛网对所述废料进行筛选过滤,小颗粒的废料直接穿过所述筛网落在所述输送带上,所述输送带将合格的废料由所述出料口输出,大颗粒的废料沿所述筛网滚落至所述研磨箱内,所述研磨辊和所述挤压刀可对大颗粒的废料进行挤压研磨成小颗粒,并由所述输送带输出,所述装置通过粉碎和研磨相配合的方式,可以使产出物中的大颗粒废料全部转化为小颗粒废料,确保产品质量,人工只需上料,大大提高生产效率。

[0009] 为让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能更明显易懂,下文特举较佳实施例,并配合所附图式,作详细说明如下。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1是一种电力管生产用废料回收装置部分结构示意图。

[0012] 图2是滑块结构示意图。

[0013] 以上附图的附图标记:1、箱体;2、进料口;3、出料口;4、输送带;5、粉碎机构;6、导料板;7、筛网;8、集料口;9、研磨箱;10、研磨辊;11、挤压刀;12、下料口;13、滑块;14、滑槽;15、T型杆;16、齿条;17、齿轮;18、第一连杆;19、第一限位套;20、第二连杆;21、第二限位套;22、第三连杆;23、主动轴;24、从动轴;25、粉碎轮;26、容置仓。

具体实施方式

[0014] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 参阅图1至图2,一种电力管生产用废料回收装置,包括箱体1,所述箱体1的顶部连接有进料口2,所述箱体1的底部连接有出料口3,所述箱体1内连接有输送带4,所述输送带4由所述出料口3伸出到所述箱体1外,所述箱体1内连接有粉碎机构5,所述粉碎机构5的下方连接有两块成斗型设置的导料板6,所述导料板6的下方连接有筛网7,所述筛网7倾斜设置,所述筛网7的下方连接有集料口8,所述集料口8正对所述输送带4,所述箱体1的一侧连接有研磨箱9,所述研磨箱9与所述箱体1连通,所述筛网7低的一端由连通处伸入所述研磨箱9内,所述研磨箱9内连接有两个研磨辊10,所述研磨箱9两侧的内壁连接有挤压刀11,所述研磨箱9的底部连接有下料口12,所述下料口12正对所述输送带4,将电力管废料由所述进料口2投入到所述箱体1内,所述粉碎机构5对所述废料进行粉碎,粉碎后的废料落在下方的筛网7上,所述筛网7对所述废料进行筛选过滤,小颗粒的废料直接穿过所述筛网7落在所述输送带4上,所述输送带4将合格的废料由所述出料口3输出,大颗粒的废料沿所述筛网7滚落至所述研磨箱9内,所述研磨辊10和所述挤压刀11可对大颗粒的废料进行挤压研磨成小颗

粒，并由所述输送带4输出，所述装置通过粉碎和研磨相配合的方式，可以使产出物中的大颗粒废料全部转化为小颗粒废料，确保产品质量，人工只需上料，大大提高生产效率。

[0016] 所述筛网7的两侧连接有沿其长度方向滑块13，所述箱体1的内壁上连接有与所述滑块13匹配的滑槽14，所述滑块13可滑动连接在所述滑槽14内，所述箱体1的内壁连接有T型杆15，所述T型杆15位于所述滑槽14的下方，所述T型杆15的水平部分与所述滑槽14平行，所述T型杆15的水平部分与所述滑块13相对的一面均设有齿条16，两个所述齿条16之间啮合连接有两个齿轮17，两个所述齿轮17的圆心处分别可转动连接有第一连杆18的两端，所述第一连杆18的中间位置通过销轴可转动连接有第一限位套19，所述箱体1上固定有伺服电机，所述伺服电机的输出端可转动贯穿所述T型杆15竖直部分的底端并连接有第二连杆20的一端，所述第二连杆20的另一端通过销轴可转动连接有第二限位套21，所述第一限位套19和所述第二限位套21内可滑动连接有第三连杆22，所述第三连杆22的底端通过销轴可转动连接在所述T型杆15竖直部分的正下方，所述伺服电机驱动所述第二连杆20旋转，所述第二连杆20通过所述第二限位套21拉动所述第三连杆22往复旋转摆动，所述第三连杆22通过所述第一限位套19推动所述第一连杆18左右移动，所述第一连杆18通过所述齿轮17和所述齿条16驱动所述滑块13沿所述滑槽14左右滑动，所述滑块13带动所述筛网7左右移动，对粉碎后的废料进行筛选过滤。

[0017] 所述粉碎机构5包括可转动连接在所述箱体1内的主动轴23和从动轴24，所述主动轴23连接有驱动电机，是主动轴23与所述从动轴24通过齿轮17与传动链连接，所述主动轴23与所述从动轴24上均安装有多个粉碎轮25，所述驱动电机驱动所述主动轴23和所述从动轴24旋转，进而带动所述粉碎轮25旋转，对电力管废料进行粉碎。

[0018] 所述箱体1正对所述筛网7高的一端的一面连接有向外延伸的容置仓26，所述筛网7高的一端伸入所述容置仓26内，使所述筛网7拥有足够活动空间可对废料进行筛选过滤。

[0019] 所述装置的工作过程如下：将电力管废料由所述进料口2投入到所述箱体1内，所述粉碎机构5对所述废料进行粉碎，粉碎后的废料落在下方的筛网7上，所述伺服电机驱动所述第二连杆20旋转，所述第二连杆20通过所述第二限位套21拉动所述第三连杆22往复旋转摆动，所述第三连杆22通过所述第一限位套19推动所述第一连杆18左右移动，所述第一连杆18通过所述齿轮17和所述齿条16驱动所述滑块13沿所述滑槽14左右滑动，所述滑块13带动所述筛网7左右移动，对粉碎后的废料进行筛选过滤，小颗粒的废料直接穿过所述筛网7落在所述输送带4上，所述输送带4将合格的废料由所述出料口3输出，大颗粒的废料沿所述筛网7滚落至所述研磨箱9内，所述研磨辊10和所述挤压刀11可对大颗粒的废料进行挤压研磨成小颗粒，并由所述输送带4输出，所述装置通过粉碎和研磨相配合的方式，可以使产出物中的大颗粒废料全部转化为小颗粒废料，确保产品质量，人工只需上料，大大提高生产效率。

[0020] 本实用新型中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本实用新型的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

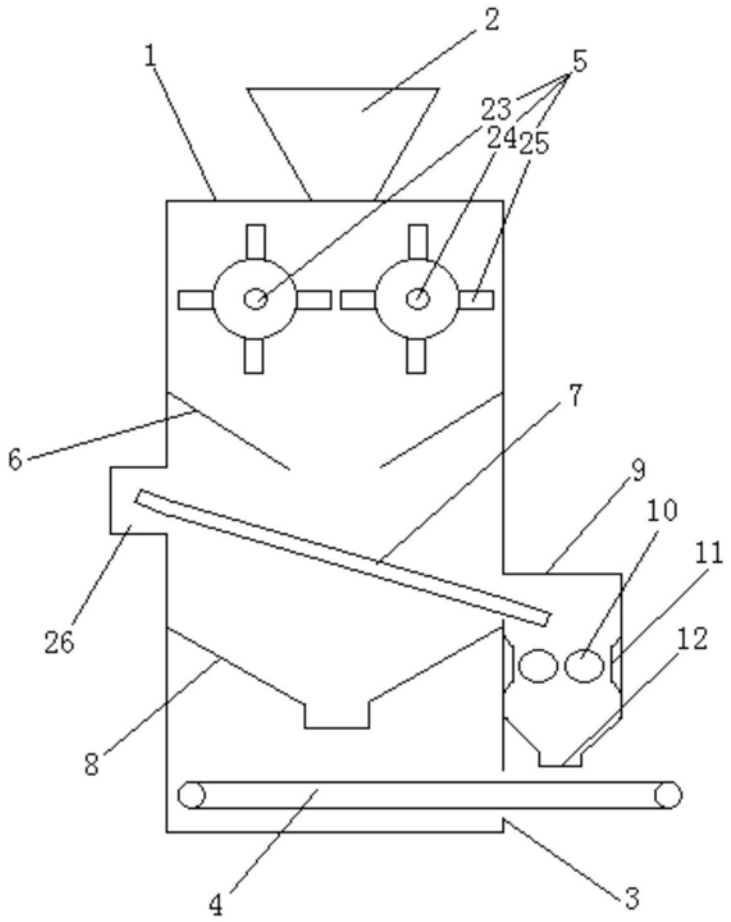


图1

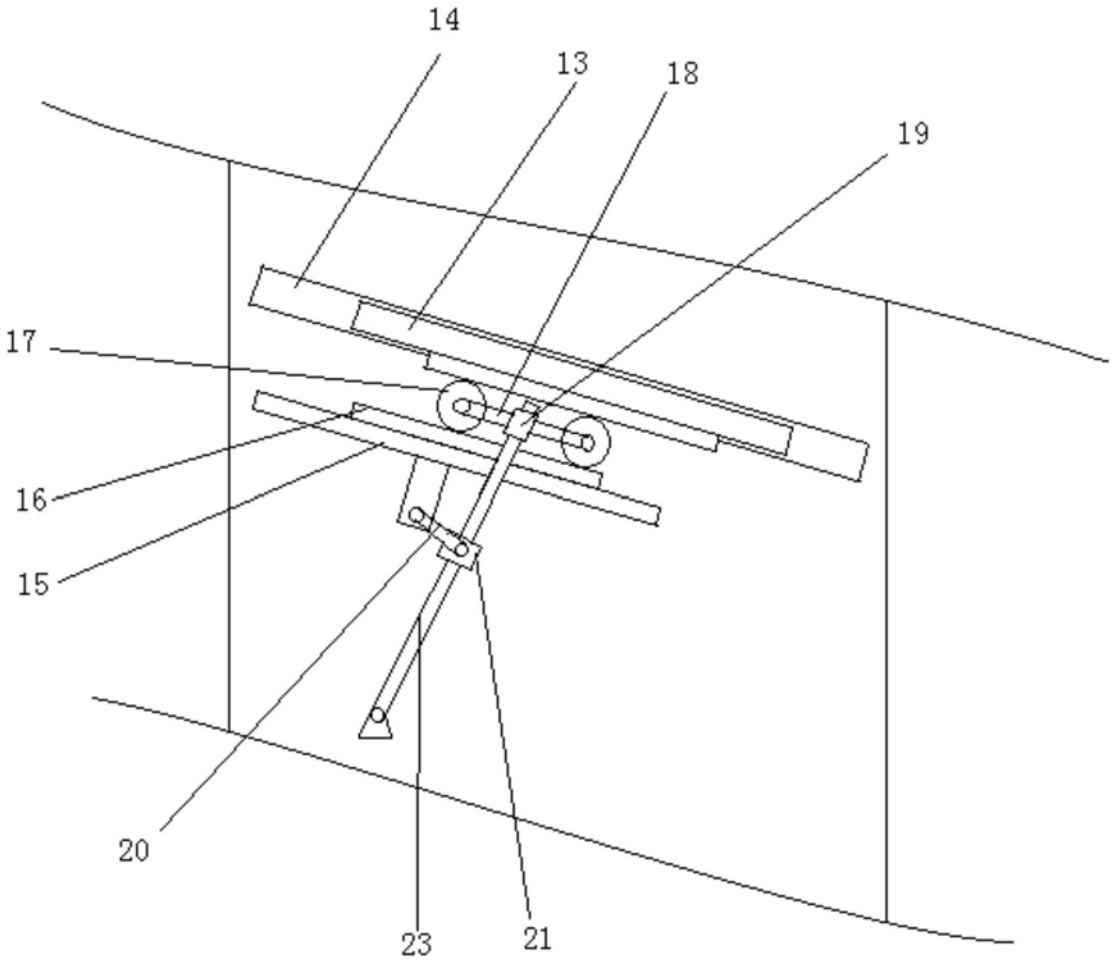


图2