



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221714402 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 17

(21) 申请号 202323477016.5

B02C 23/18 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.20

B08B 15/04 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

(73) 专利权人 鹤壁新秀合成材料有限公司

地址 458000 河南省鹤壁市鹤山区姬家山乡化工园区地恩地南侧385号

(72) 发明人 李智杰

(74) 专利代理机构 北京中创博腾知识产权代理事务所(普通合伙) 11636

专利代理师 孙福岭

(51) Int. Cl.

B02C 4/02 (2006.01)

B02C 4/30 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

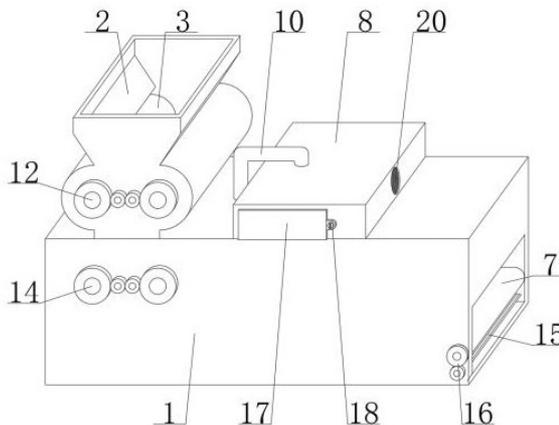
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种化工生产用原料粉碎机构

(57) 摘要

本实用新型涉及化工生产技术领域,特别涉及一种化工生产用原料粉碎机构,所述加工箱的上端左侧固定连接碎块箱,所述碎块箱的内部转动轮连接有碎块辊,所述加工箱的内部左上侧固定连接粉碎框,所述粉碎框的下端固定连接筛分网板,所述粉碎框与筛分网板之间转动连接有粉碎辊,本实用新型通过设置了第一电机的转动使碎块辊能够转动,进而能够对加入的原料进行碎块处理,再通过第二电机的转动使粉碎辊能够对碎块进行粉碎处理,而未粉碎合格的原料能够通过粉碎辊和筛分网板的作用进行持续研磨,并通过设置的排料传送带的作用能够对粉碎后的原料进行排放,同时使第三齿轮组能够带动刮料叶板进行反向转动,提升化工生产原料的粉碎效果。



1. 一种化工生产用原料粉碎机构,包括加工箱(1)、碎块箱(2)和吸尘框(8),其特征在于:所述加工箱(1)的上端左侧固定连接有碎块箱(2),所述碎块箱(2)的内部转动轮连接有碎块辊(3),所述加工箱(1)的内部左上侧固定连接粉碎框(4),所述粉碎框(4)的下端固定连接筛分网板(5),所述粉碎框(4)与筛分网板(5)之间转动连接有粉碎辊(6),所述加工箱(1)的内部下侧转动连接有排料传送带(7),所述加工箱(1)的上端右侧固定连接有吸尘框(8),所述吸尘框(8)的内部右侧密封连接有吸尘风机(9),所述吸尘框(8)的上端左侧密封连接有吸尘管(10),所述吸尘管(10)与加工箱(1)之间密封连接。

2. 根据权利要求1所述的一种化工生产用原料粉碎机构,其特征在于:所述碎块辊(3)的数量有两个,位于右侧的所述碎块辊(3)的后端设有第一电机(11),位于右侧的所述碎块辊(3)与第一电机(11)的输出轴之间固定连接,所述第一电机(11)与碎块箱(2)之间固定连接,所述碎块辊(3)的前端固定连接第一齿轮组(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种化工生产用原料粉碎机构,其特征在于:所述粉碎辊(6)的数量有两个,位于右侧的所述粉碎辊(6)的后端设有第二电机(13),位于右侧的所述粉碎辊(6)与第二电机(13)的输出轴之间固定连接,所述第二电机(13)与加工箱(1)之间固定连接,所述粉碎辊(6)的前端固定连接第二齿轮组(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种化工生产用原料粉碎机构,其特征在于:所述加工箱(1)的内部右下端转动连接有刮料叶板(15),所述刮料叶板(15)的前端固定连接第三齿轮组(16),所述第三齿轮组(16)的上侧齿轮与排料传送带(7)的滚轴之间固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种化工生产用原料粉碎机构,其特征在于:所述吸尘框(8)的前端左侧密封连接有插框(17),所述插框(17)的右侧螺旋连接有螺纹销(18),所述螺纹销(18)与吸尘框(8)之间螺旋连接,所述插框(17)的后端固定连接集尘框(19),所述集尘框(19)设置为硬性网状材质。

6. 根据权利要求1所述的一种化工生产用原料粉碎机构,其特征在于:所述吸尘框(8)的右端壁内侧固定连接过滤网(20)。

## 一种化工生产用原料粉碎机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种化工生产用原料粉碎机构,属于化工生产技术领域。

### 背景技术

[0002] 化工是化学工艺、化学工业、化学工程等的简称,凡运用化学方法改变物质组成、结构或合成新物质的技术,都属于化学生产技术,也就是化学工艺,所得产品被称为化学品或化工产品,化工中原料的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,对于体积过大不适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] 现有的化工原料在粉碎过程中,对于较大块的原料粉碎效果较差,并提升加工时长,并在原料粉碎后存在较大块物料,影响对原料的后期使用效果;且在原料粉碎过程中容易产生大量的粉尘状原料,此类原料不仅容易随着空气飘散,并影响加工环境,同时容易造成材料浪费。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种化工生产用原料粉碎机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种化工生产用原料粉碎机构,包括加工箱、碎块箱和吸尘框,所述加工箱的上端左侧固定连接碎块箱,所述碎块箱的内部转动轮连接有碎块辊,所述加工箱的内部左上侧固定连接粉碎框,所述粉碎框的下端固定连接筛分网板,所述粉碎框与筛分网板之间转动连接有粉碎辊,所述加工箱的内部下侧转动连接排料传送带,所述加工箱的上端右侧固定连接吸尘框,所述吸尘框的内部右侧密封连接吸尘风机,所述吸尘框的上端左侧密封连接吸尘管,所述吸尘管与加工箱之间密封连接。

[0007] 进一步的,所述碎块辊的数量有两个,位于右侧的所述碎块辊的后端设有第一电机,位于右侧的所述碎块辊与第一电机的输出轴之间固定连接,所述第一电机与碎块箱之间固定连接,所述碎块辊的前端固定连接第一齿轮组。

[0008] 进一步的,所述粉碎辊的数量有两个,位于右侧的所述粉碎辊的后端设有第二电机,位于右侧的所述粉碎辊与第二电机的输出轴之间固定连接,所述第二电机与加工箱之间固定连接,所述粉碎辊的前端固定连接第二齿轮组。

[0009] 进一步的,所述加工箱的内部右下端转动连接刮料叶板,所述刮料叶板的前端固定连接第三齿轮组,所述第三齿轮组的上侧齿轮与排料传送带的滚轴之间固定连接。

[0010] 进一步的,所述吸尘框的前端左侧密封连接插框,所述插框的右侧螺旋连接螺纹销,所述螺纹销与吸尘框之间螺旋连接,所述插框的后端固定连接集尘框,所述集尘框设置为硬性网状材质。

[0011] 进一步的,所述吸尘框的右端壁内侧固定连接过滤网。

[0012] 本实用新型的有益效果是：

[0013] 本实用新型通过设置了第一电机的转动使碎块辊能够转动,进而能够对加入的原料进行碎块处理,并使碎块后的原料能够落入下方的粉碎框内,再通过第二电机的转动使粉碎辊能够对碎块进行粉碎处理,而未粉碎合格的原料能够通过粉碎辊和筛分网板的作用进行持续研磨,保证原料的粉碎效果,并通过设置的排料传送带的作用能够对粉碎后的原料进行排放,同时使第三齿轮组能够带动刮料叶板进行反向转动,以便于将附着在排料传送带上的原料进行刮出处理,提升化工生产原料的粉碎效果,并便于自动下料,本实用新型利用对吸尘风机的转动使吸尘管能够将加工箱内产生的粉尘进行吸收,以使粉尘能够进入集尘框内,并通过对螺纹销的转动拆卸使插框和集尘框能够取出,以便于对粉尘状原料进行回收处理,而设置的过滤网能够对空气中的灰尘进行过滤,进而不仅能够保证加工环境,并避免造成原料流失浪费。

### 附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的具体实施方式一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0015] 图1是本实用新型一种化工生产用原料粉碎机构的主视图;

[0016] 图2是本实用新型一种化工生产用原料粉碎机构的粉碎框、筛分网板和粉碎辊的安装结构剖视图;

[0017] 图3是本实用新型一种化工生产用原料粉碎机构的加工箱和碎块箱的安装结构后视图;

[0018] 图4是本实用新型一种化工生产用原料粉碎机构的吸尘框、吸尘管和插框的安装结构剖视图;

[0019] 图中标号:1、加工箱;2、碎块箱;3、碎块辊;4、粉碎框;5、筛分网板;6、粉碎辊;7、排料传送带;8、吸尘框;9、吸尘风机;10、吸尘管;11、第一电机;12、第一齿轮组;13、第二电机;14、第二齿轮组;15、刮料叶板;16、第三齿轮组;17、插框;18、螺纹销;19、集尘框;20、过滤网。

### 实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0022] 一种化工生产用原料粉碎机构,包括加工箱1、碎块箱2和吸尘框8,加工箱1的上端左侧固定连接碎块箱2,碎块箱2的内部转动轮连接有碎块辊3,加工箱1的内部左上侧固定连接粉碎框4,粉碎框4的下端固定连接筛分网板5,粉碎框4与筛分网板5之间转动连接有粉碎辊6,加工箱1的内部下侧转动连接排料传送带7,碎块辊3的数量有两个,位于右侧的碎块辊3的后端设有第一电机11,位于右侧的碎块辊3与第一电机11的输出轴之间固定连接,第一电机11与碎块箱2之间固定连接,碎块辊3的前端固定连接第一齿轮组12,粉碎

辊6的数量有两个,位于右侧的粉碎辊6的后端设有第二电机13,位于右侧的粉碎辊6与第二电机13的输出轴之间固定连接,第二电机13与加工箱1之间固定连接,粉碎辊6的前端固定连接有第二齿轮组14,加工箱1的内部右下端转动连接有刮料叶板15,刮料叶板15的前端固定连接有第三齿轮组16,第三齿轮组16的上侧齿轮与排料传送带7的滚轴之间固定连接,在对化工生产用原料进行粉碎加工处理时,通过设置了第一电机11的转动使碎块辊3能够转动,进而能够对加入的原料进行碎块处理,并使碎块后的原料能够落入下方的粉碎框4内,再通过第二电机13的转动使粉碎辊6能够对碎块进行粉碎处理,而未粉碎合格的原料能够通过粉碎辊6和筛分网板5的作用进行持续研磨,保证原料的粉碎效果,并通过设置的排料传送带7的作用能够对粉碎后的原料进行排放,同时使第三齿轮组16能够带动刮料叶板15进行反向转动,以便于将附着在排料传送带7上的原料进行刮出处理,提升化工生产原料的粉碎效果,并便于自动下料。

[0023] 实施例2请参阅图1与图4,本实施例与实施例1的区别在于:加工箱1的上端右侧固定连接有吸尘框8,吸尘框8的内部右侧密封连接有吸尘风机9,吸尘框8的上端左侧密封连接有吸尘管10,吸尘管10与加工箱1之间密封连接,吸尘框8的前端左侧密封连接有插框17,插框17的右侧螺旋连接有螺纹销18,螺纹销18与吸尘框8之间螺旋连接,插框17的后端固定连接有集尘框19,集尘框19设置为硬性网状材质,吸尘框8的右端壁内侧固定连接有过滤网20,利用对吸尘风机9的转动使吸尘管10能够将加工箱1内产生的粉尘进行吸收,以使粉尘能够进入集尘框19内,并通过对螺纹销18的转动拆卸使插框17和集尘框19能够取出,以便于对粉尘状原料进行回收处理,而设置的过滤网20能够对空气中的灰尘进行过滤,进而不仅能够保证加工环境,并避免造成原料流失浪费。

[0024] 本实用新型工作原理:此装置在使用时采用外接电源进行供电,在对化工生产用原料进行粉碎加工处理时,通过设置了第一电机11的转动使碎块辊3能够转动,进而能够对加入的原料进行碎块处理,并使碎块后的原料能够落入下方的粉碎框4内,再通过第二电机13的转动使粉碎辊6能够对碎块进行粉碎处理,而未粉碎合格的原料能够通过粉碎辊6和筛分网板5的作用进行持续研磨,保证原料的粉碎效果,并通过设置的排料传送带7的作用能够对粉碎后的原料进行排放,同时使第三齿轮组16能够带动刮料叶板15进行反向转动,以便于将附着在排料传送带7上的原料进行刮出处理,提升化工生产原料的粉碎效果,并便于自动下料,并利用对吸尘风机9的转动使吸尘管10能够将加工箱1内产生的粉尘进行吸收,以使粉尘能够进入集尘框19内,并通过对螺纹销18的转动拆卸使插框17和集尘框19能够取出,以便于对粉尘状原料进行回收处理,而设置的过滤网20能够对空气中的灰尘进行过滤,进而不仅能够保证加工环境,并避免造成原料流失浪费。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

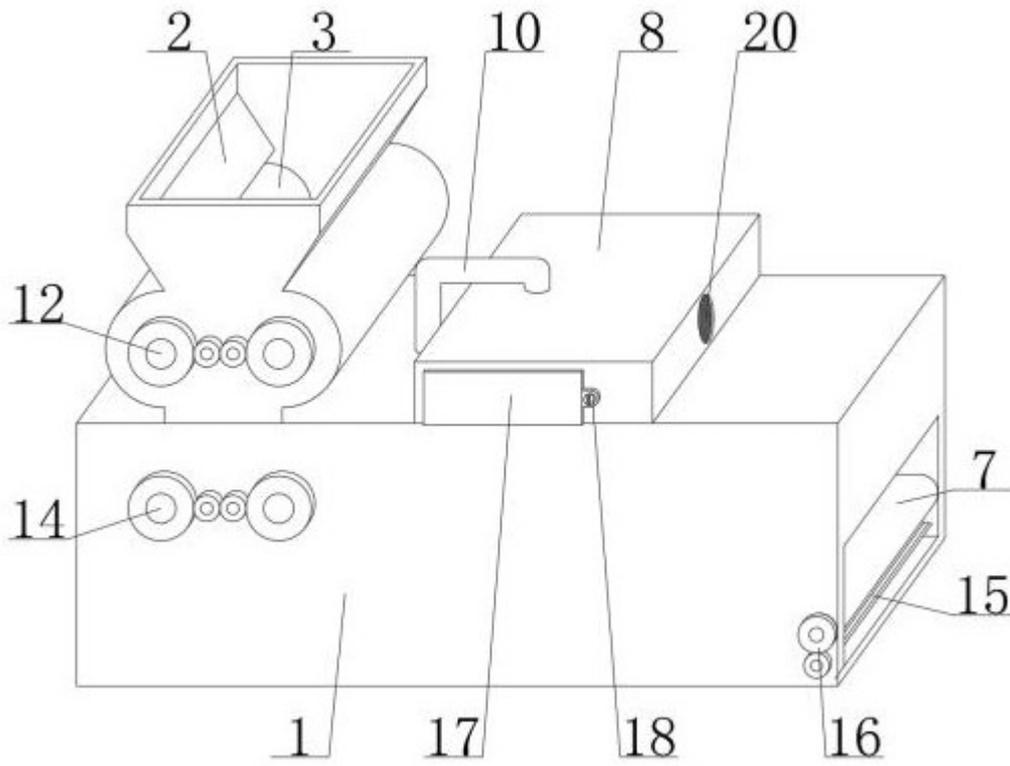


图 1

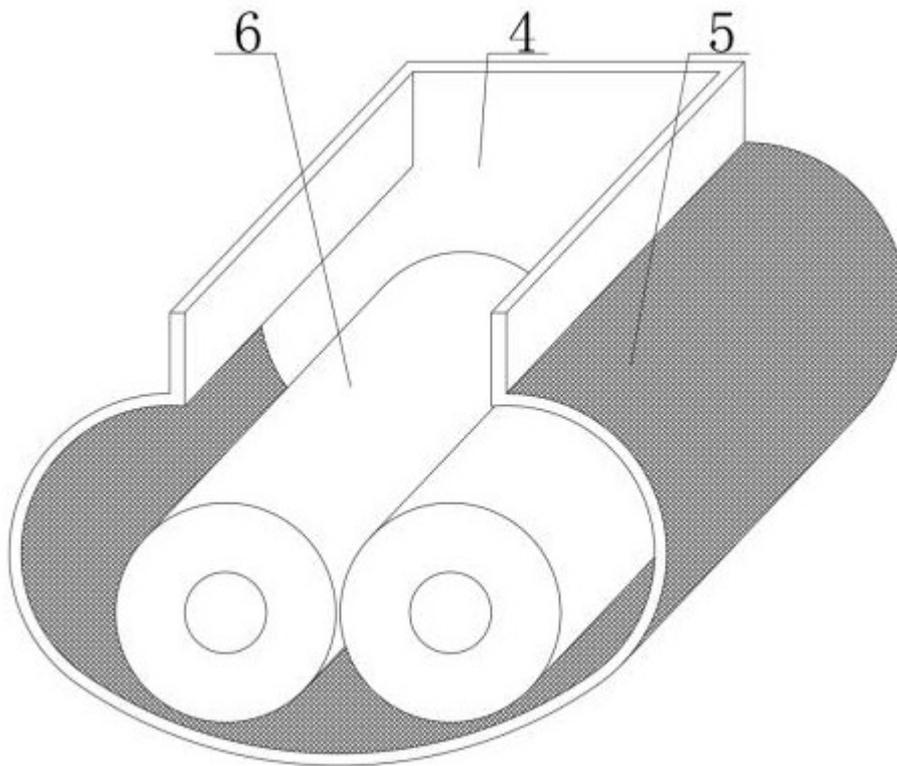


图 2

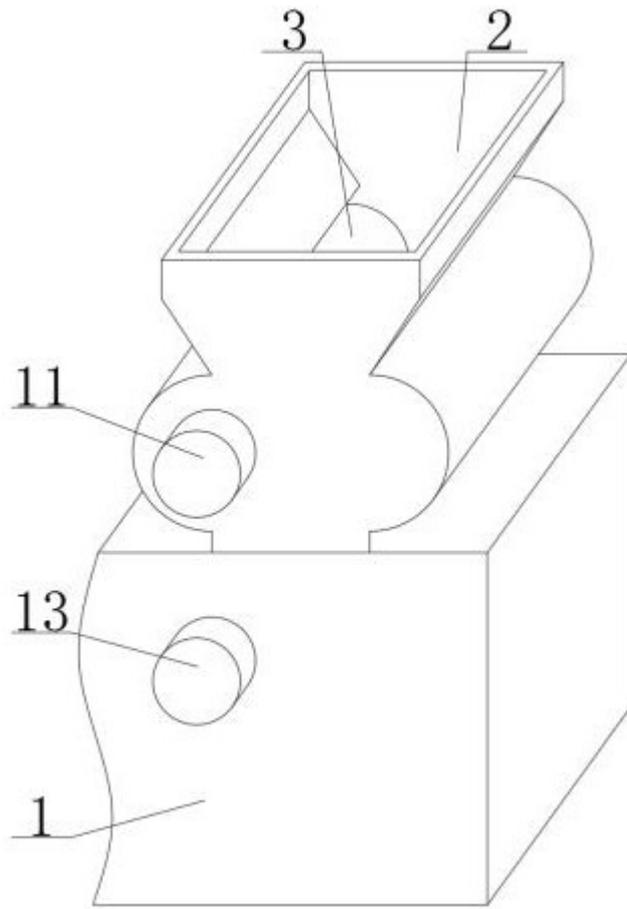


图 3

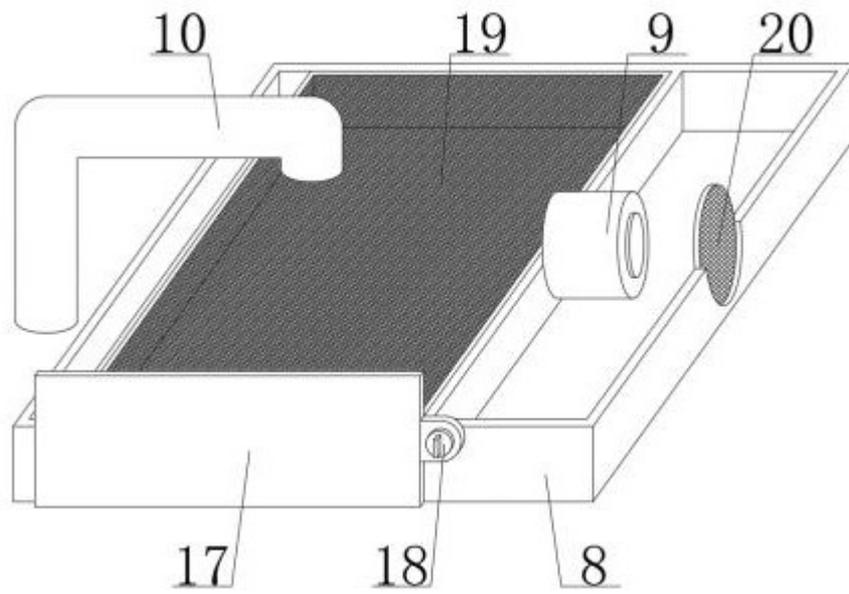


图 4