



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213528832 U

(45) 授权公告日 2021.06.25

(21) 申请号 202022185836.7

(22) 申请日 2020.09.29

(73) 专利权人 开封红枫叶生物科技有限公司
地址 475000 河南省开封市鼓楼区工业园区(310国道6号)

(72) 发明人 徐镐生 牛建军 李仲阳 宋华
李娟

(74) 专利代理机构 成都其高专利代理事务所
(特殊普通合伙) 51244

代理人 任坤

(51) Int. Cl.

B02C 4/02 (2006.01)

B02C 23/12 (2006.01)

B02C 23/24 (2006.01)

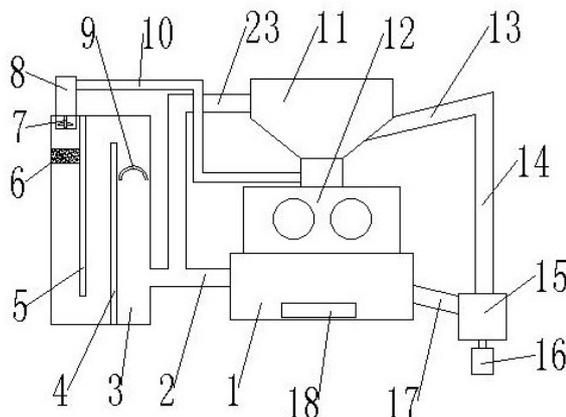
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种软胶囊的原辅料的万能粉碎机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种软胶囊的原辅料的万能粉碎机,包括粉碎腔,所述粉碎腔上侧设置有进料漏斗;所述粉碎腔下侧设置有集料箱,所述集料箱一侧连接有第一风管,所述集料箱另一侧连接有出料管,所述出料管连接有循环料箱;所述循环料箱连接有螺旋输送管,所述螺旋输送管与进料漏斗连接;所述进料漏斗设置有第二风管;所述第一风管和第二风管均与集尘箱连接;所述集尘箱的出风口处设置有第三风管,所述第三风管的出口与进料漏斗的出料口连通。通过设置集尘箱,能够对进料漏斗和集料箱内的粉尘进行同时治理,除尘效果较好;通过设置螺旋输送管,能够对集料箱内的粉碎不彻底的原料进行循环粉碎,粉碎效果较好。



1. 一种软胶囊的原辅料的万能粉碎机,其特征在于,包括粉碎腔(12),所述粉碎腔(12)上侧设置有进料漏斗(11);所述粉碎腔(12)下侧设置有集料箱(1),所述集料箱(1)一侧连接有第一风管(2),所述集料箱(1)另一侧连接有出料管(17),所述出料管(17)连接有循环料箱(15);所述循环料箱(15)连接有螺旋输送管(14),所述螺旋输送管(14)与进料漏斗(11)连接;所述进料漏斗(11)设置有第二风管(23);所述第一风管(2)和第二风管(23)均与集尘箱(3)连接;所述集尘箱(3)的出风口(8)处设置有第三风管(10),所述第三风管(10)的出口与进料漏斗(11)的出料口连通。

2. 根据权利要求1所述一种软胶囊的原辅料的万能粉碎机,其特征在于,所述集尘箱(3)内设置有第一隔板(4)和第二隔板(5);所述第一隔板(4)和第二隔板(5)将集尘箱(3)分为三个腔室,从右至左依次为第一腔室、第二腔室和第三腔室。

3. 根据权利要求2所述一种软胶囊的原辅料的万能粉碎机,其特征在于,所述第一风管(2)和第二风管(23)均与第三腔室的下侧连通,所述第三腔室的上侧设置有集尘帽(9);所述集尘帽(9)横截面为弧形结构,所述集尘帽(9)表面设置有多个通孔。

4. 根据权利要求2所述一种软胶囊的原辅料的万能粉碎机,其特征在于,所述第一腔室上侧设置有过滤层(6),所述过滤层(6)上侧设置有风机(7),所述风机(7)设置在出风口(8)处。

5. 根据权利要求1所述一种软胶囊的原辅料的万能粉碎机,其特征在于,所述集料箱(1)为长方体结构,所述集料箱(1)内设置有过滤板(19),所述过滤板(19)在集料箱(1)内倾斜设置,所述集料箱(1)设置有第一出料口(18)。

6. 根据权利要求5所述一种软胶囊的原辅料的万能粉碎机,其特征在于,所述过滤板(19)的上方对应设置有第二出料口(20),所述出料管(17)设置在第二出料口(20)处,所述第二出料口(20)位于集料箱(1)的右侧。

7. 根据权利要求1所述一种软胶囊的原辅料的万能粉碎机,其特征在于,所述螺旋输送管(14)包括圆管,所述圆管内设置有输送绞龙。

一种软胶囊的原辅料的万能粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型属于粉碎机设备技术领域,尤其涉及一种软胶囊的原辅料的万能粉碎机。

背景技术

[0002] 万能粉碎机利用活动齿盘和固定齿盘间的高速相对运动,使被粉碎物经齿冲击,摩擦及物料彼此间冲击等综合作用获得粉碎。本机结构简单、坚固、运转平稳、粉碎效果好。万能粉碎机适用于制药、化工、冶金、食品、建筑等行业。对坚硬难粉碎的物料进行加工,包括对塑料、铜丝、中草药、橡胶等进行粉碎。在软胶囊的制备过程中,需要用万能粉碎机对软胶囊的原辅料进行粉碎处理。

[0003] 在现有技术中,中国专利申请号201721747597.1公开了一种制药用的万能粉碎机,其包括进料口、能够将药物原料粉碎的粉碎部和出料口,所述粉碎部上连接有除尘装置;所述除尘装置包括下端部和上端部,所述上端部包括主体部和排放净化部,所述下端部和上端部通过密封隔板连接,在该密封隔板的上设有连通下端部和主体部的用于进粉尘和/或风的进尘孔。

[0004] 但是在上述现有技术中,只对出料口进行除尘,而进料口处没有除尘处理导致除尘不彻底,进料漏斗处经常出现灰尘飞扬的现象,同时,该装置不能对粉碎不彻底的原料进行循环粉碎,粉碎效果较差。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术不足,本实用新型的目的在于提供一种软胶囊的原辅料的万能粉碎机,通过设置集尘箱,能够对进料漏斗和集料箱内的粉尘进行同时治理,除尘效果较好;通过设置螺旋输送管,能够对集料箱内的粉碎不彻底的原料进行循环粉碎,粉碎效果较好。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种软胶囊的原辅料的万能粉碎机,包括粉碎腔,所述粉碎腔上侧设置有进料漏斗;所述粉碎腔下侧设置有集料箱,所述集料箱一侧连接有第一风管,所述集料箱另一侧连接有出料管,所述出料管连接有循环料箱;所述循环料箱连接有螺旋输送管,所述螺旋输送管与进料漏斗连接;所述进料漏斗设置有第二风管;所述第一风管和第二风管均与集尘箱连接;所述集尘箱的出风口处设置有第三风管,所述第三风管的出口与进料漏斗的出料口连通。

[0008] 优选的,所述集尘箱内设置有第一隔板和第二隔板;所述第一隔板和第二隔板将集尘箱分为三个腔室,从右至左依次为第一腔室、第二腔室和第三腔室。

[0009] 优选的,所述第一风管和第二风管均与第三腔室的下侧连通,所述第三腔室的上侧设置有集尘帽;所述集尘帽横截面为弧形结构,所述集尘帽表面设置有多个通孔。

[0010] 优选的,所述第一腔室上侧设置有过滤层,所述过滤层上侧设置有风机,所述风机设置在出风口处。

[0011] 优选的,所述集料箱为长方体结构,所述集料箱内设置有过滤板,所述过滤板在集料箱内倾斜设置,所述集料箱设置有第一出料口。

[0012] 优选的,所述过滤板的上方对应设置有第二出料口,所述出料管设置在第二出料口处,所述第二出料口位于集料箱的右侧。

[0013] 优选的,所述螺旋输送管包括圆管,所述圆管内设置有输送绞龙。

[0014] 优选的,所述进料漏斗内两侧均设置有转轴,所述转轴连接有挡板,所述转轴设置有扭簧,所述扭簧一端与转轴连接,另一端与进料漏斗连接。

[0015] 优选的,所述循环料箱下侧设置有电机,所述电机输出轴与螺旋输送管连接。

[0016] 优选的,所述出料管倾斜向下设置,所述出料管与集料箱连接的一端高于与循环料箱连接的一端。

[0017] 优选的,所述螺旋输送管通过输送圆管与进料漏斗连接,所述输送圆管倾斜设置。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0019] (1)本实用新型一种软胶囊的原辅料的万能粉碎机,通过设置集尘箱,第一风管和第二风管均与集尘箱连接,能够对进料漏斗和集料箱内的粉尘进行同时治理,除尘效果较好。

[0020] (2)本实用新型一种软胶囊的原辅料的万能粉碎机,通过设置螺旋输送管,能够对集料箱内的粉碎不彻底的原料进行循环粉碎,粉碎效果较好。

[0021] (3)本实用新型一种软胶囊的原辅料的万能粉碎机,通过在进料漏斗处设置挡板,能够使装置在密闭的环境中进行粉碎,有效的避免了粉尘飞扬的现象。

[0022] (4)本实用新型一种软胶囊的原辅料的万能粉碎机,通过设置第三风管,当进料漏斗发生堵塞的现象时,通过向进料漏斗底部通气,实现疏通进料漏斗的目的。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0024] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0025] 图2是本实用新型的集料箱内部结构示意图。

[0026] 图3是本实用新型进料漏斗示意图。

[0027] 图中:1、集料箱;2、第一风管;3、集尘箱;4、第一隔板;5、第二隔板;6、过滤层;7、风机;8、出风口;9、集尘帽;10、第三风管;11、进料漏斗;12、粉碎腔;13、输送圆管;14、螺旋输送管;15、循环料箱;16、电机;17、出料管;18、第一出料口;19、过滤板;20、第二出料口;21、挡板;22、转轴。

具体实施方式

[0028] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用

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

[0029] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0030] 如图1-3所示,一种软胶囊的原辅料的万能粉碎机,包括粉碎腔12,所述粉碎腔12上侧设置有进料漏斗11;所述粉碎腔12下侧设置有集料箱1,所述集料箱1一侧连接有第一风管2,所述集料箱1另一侧连接有出料管17,所述出料管17连接有循环料箱15;所述循环料箱15连接有螺旋输送管14,所述螺旋输送管14与进料漏斗11连接;所述进料漏斗11设置有第二风管23;所述第一风管2和第二风管23均与集尘箱3连接;所述集尘箱3的出风口8处设置有第三风管10,所述第三风管10的出口与进料漏斗11的出料口连通,所述第一风管2、第二风管23和第三风管10均设置有阀门。

[0031] 所述集尘箱3内设置有第一隔板4和第二隔板5;所述第一隔板4和第二隔板5将集尘箱3分为三个腔室,从右至左依次为第一腔室、第二腔室和第三腔室,所述第一腔室和第二腔室底部均设置有除尘口,用于清除集尘箱3内的粉尘。所述第一风管2和第二风管23均与第三腔室的下侧连通,所述第三腔室的上侧设置有集尘帽9;所述集尘帽9横截面为弧形结构,所述集尘帽9表面设置有多个通孔。

[0032] 所述第一腔室上侧设置有过滤层6,所述过滤层6上侧设置有风机7,所述风机7设置在出风口8处,所述过滤层内设置有海绵层,用于过滤空气中的粉尘。

[0033] 所述集料箱1为长方体结构,所述集料箱1内设置有过滤板19,所述过滤板19在集料箱1内倾斜设置,所述集料箱1设置有第一出料口18,所述过滤板19能够将粉碎后的原料进行筛分处理。

[0034] 所述过滤板19的上方对应设置有第二出料口20,所述出料管17设置在第二出料口20处,所述第二出料口20位于集料箱1的右侧。

[0035] 所述螺旋输送管14包括圆管,所述圆管内设置有输送绞龙。所述进料漏斗11内两侧均设置有转轴22,所述转轴22连接有挡板21,所述转轴22设置有扭簧,所述扭簧一端与转轴22连接,另一端与进料漏斗11连接。

[0036] 所述循环料箱15下侧设置有电机16,所述电机16输出轴与螺旋输送管14连接。所述出料管17倾斜向下设置,所述出料管17与集料箱1连接的一端高于与循环料箱15连接的一端。所述螺旋输送管14通过输送圆管13与进料漏斗11连接,所述输送圆管13倾斜设置。

[0037] 通过上述技术方案得到的装置是一种软胶囊的原辅料的万能粉碎机,在生产过程中,首先将需要粉碎的原料放入至进料漏斗11内,原料经粉碎腔12进行粉碎,粉碎的原料进入至集料箱1内,经过滤板19进行过滤筛分,大颗粒原料经第二出料口20进入循环料箱15,经螺旋输送管14输送至进料漏斗11内进行再次粉碎处理。在粉碎过程中,集尘箱3上的风机7转动,集尘箱3内处于负压状态,能够对进料漏斗11内的粉尘和集料箱1内的粉尘进行收集。当进料漏斗11内发生物料堵塞的现象时,调节第三风管10上的阀门,对进料漏斗11内进行送气疏通,有效的解决了物料堵塞的现象。通过设置集尘箱,能够对进料漏斗和集料箱内的粉尘进行同时治理,除尘效果较好;通过设置螺旋输送管,能够对集料箱内的粉碎不彻底

的原料进行循环粉碎,粉碎效果较好。通过在进料漏斗处设置挡板,能够使装置在密闭的环境中进行粉碎,有效的避免了粉尘飞扬的现象。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化;凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

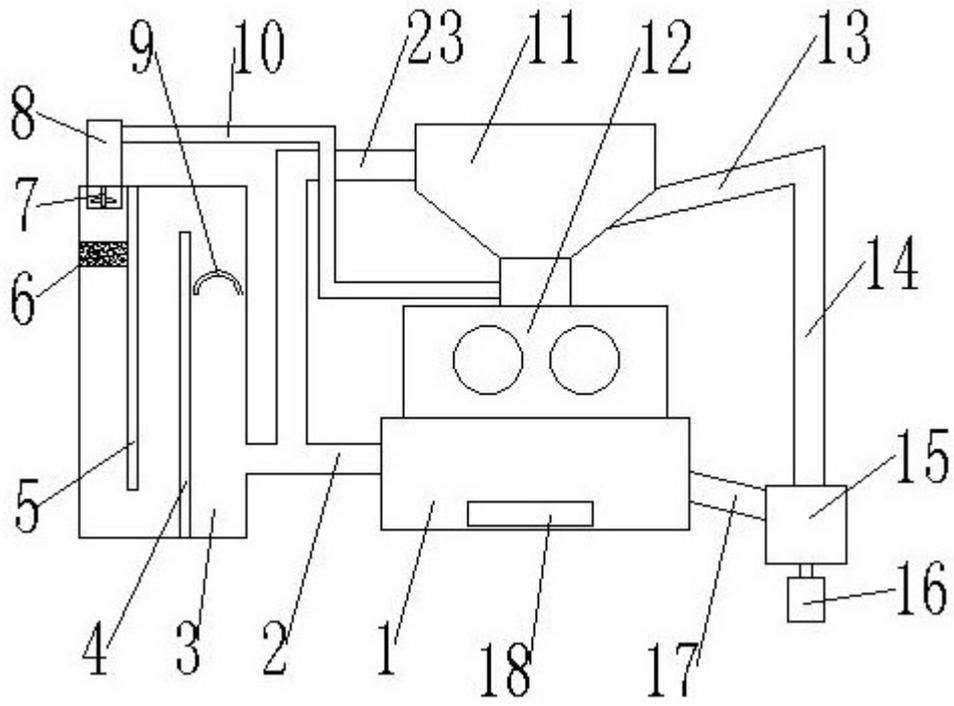


图 1

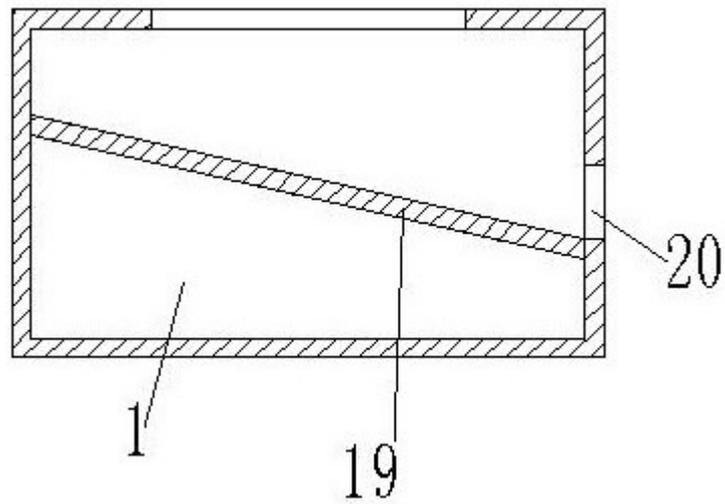


图 2

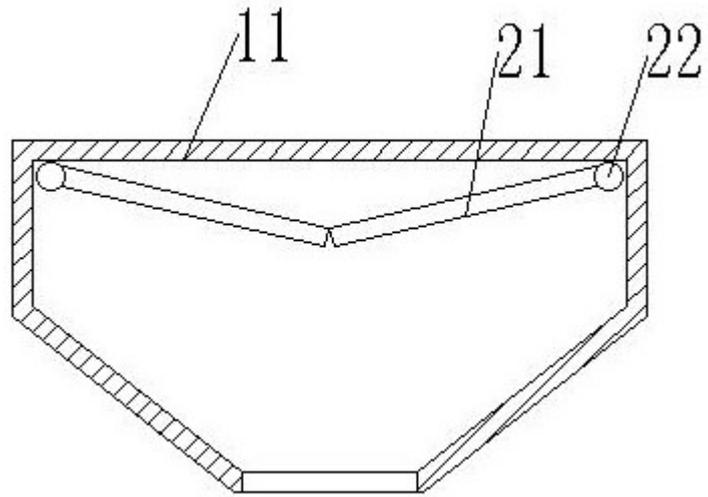


图 3