(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106552707 B
(45)授权公告日 2019.02.12

(21)申请号 201611016732.5

(22)申请日 2016.11.18

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106552707 A

(43)申请公布日 2017.04.05

(73)专利权人 广西大学
地址 530005 广西壮族自治区南宁市西乡塘区大学东路100号

(72)发明人 王超群

(74)专利代理机构 南宁东智知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 45117
代理人 巢雄辉 汪治兴

(51)Int.Cl.
B02C 21/00(2006.01)
B02C 18/06(2006.01)
B02C 18/18(2006.01)
B02C 18/24(2006.01)
B02C 4/10(2006.01)
B02C 4/30(2006.01)
B02C 4/40(2006.01)
B02C 23/08(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)

(56)对比文件
CN 204746487 U,2015.11.11,
CN 102397813 A,2012.04.04,
CN 104888912 A,2015.09.09,
CN 205517940 U,2016.08.31,
GB 805813 A,1958.12.10,

审查员 吴志寰

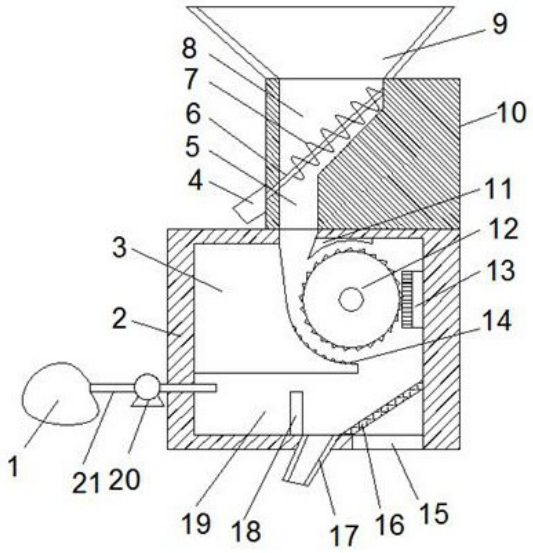
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种化工用粉碎装置

(57)摘要

本发明公开了一种化工用粉碎装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱上端设置有预破碎装置,所述预破碎装置上端设置有进料斗;所述预破碎装置内设置有与进料斗连通的预破碎腔,所述预破碎腔为上大下小设置,所述预破碎腔内设置有与其适配的转轴,所述转轴为倾斜设置且其外套装有螺旋粉碎刀具。本发明机构设计简单合理,使用方便,通过螺旋粉碎刀具及粉碎辊的多级粉碎使得物料粉碎更彻底,能对粉碎辊进行清扫,使之能长时间保持较好的粉碎效率;能对物料进行自动筛选及分类收集;避免粉尘逸出,避免影响周边操作工人的身体健康。



CN 106552707 B

1.一种化工用粉碎装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱上端设置有预破碎装置,所述预破碎装置上端设置有进料斗;所述粉碎箱内设置有粉碎辊;所述粉碎箱底部设置有落料腔,所述落料腔底部右侧设置有与粉碎辊位置对应的落料口,所述落料口上端设置有左低右高的筛板;所述筛板左侧的落料腔底部设置有挡板,所述挡板与筛板之间设置有杂质出口;所述挡板左端的落料腔内设置有延伸至粉碎箱外的引风管,所述引风管上设置有引风机及集尘袋;其特征在于,所述预破碎装置内设置有与进料斗连通的预破碎腔,所述预破碎腔为上大下小设置,所述预破碎腔内设置有与其适配的转轴,所述转轴为倾斜设置且其外套装有螺旋粉碎刀具,所述转轴下端延伸至预破碎装置外并与驱动其动作的电机相连;所述预破碎腔下端设置有落料腔,所述预破碎装置通过落料腔与粉碎箱内部连通;所述粉碎辊左侧设置有与之适配的撞击台,所述撞击台固定于粉碎箱左壁,所述撞击台右壁为弧形且右壁表面设置有多个粉碎凸起;所述挡板与撞击台底部之间存在间隙;所述粉碎箱右壁设置有与粉碎辊相抵触的清渣刷。

2.根据权利要求1所述的化工用粉碎装置,其特征在于,所述预破碎腔左壁为竖直状且右壁为倾斜状。

一种化工用粉碎装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种化工设备，具体是一种化工用粉碎装置。

背景技术

[0002] 目前，在化工生产的过程中，需要粉碎设备对一些体积较大的物料进行粉碎，然而现有的粉碎机结构复杂，操作繁琐，严重影响了其使用效率，同时无法对物料进行有效的粉碎，粉碎效率低且粉碎效果差，无法满足一些生产需求；同时还不具有除尘功能，导致粉碎时往往会伴有粉尘逸出，影响周边操作工人的身体健康。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种化工用粉碎装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

[0005] 一种化工用粉碎装置，包括粉碎箱，所述粉碎箱上端设置有预破碎装置，所述预破碎装置上端设置有进料斗；所述预破碎装置内设置有与进料斗连通的预破碎腔，所述预破碎腔为上大下小设置，所述预破碎腔内设置有与其适配的转轴，所述转轴为倾斜设置且其外套装有螺旋粉碎刀具，所述转轴下端延伸至预破碎装置外并与驱动其动作的电机相连；所述预破碎腔下端设置有落料腔，所述预破碎装置通过落料腔与粉碎箱内部连通；所述粉碎箱内设置有粉碎辊，所述粉碎辊左侧设置有与之适配的撞击台，所述撞击台固定于粉碎箱左壁，所述撞击台右壁为弧形且右壁表面设置有多个粉碎凸起；所述粉碎箱右壁设置有与粉碎辊相抵触的清渣刷；所述粉碎箱底部设置有落料腔，所述落料腔底部右侧设置有与粉碎辊位置对应的落料口，所述落料口上端设置有左低右高的筛板；所述筛板左侧的落料腔底部设置有挡板，所述挡板与筛板之间设置有杂质出口；所述挡板与撞击台底部之间存在间隙，所述挡板左端的落料腔内设置有延伸至粉碎箱外的引风管，所述引风管上设置有引风机及集尘袋。

[0006] 作为本发明进一步的方案：所述预破碎腔左壁为竖直状且右壁为倾斜状。

[0007] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：所述预破碎腔为上大下小设置且转轴为倾斜设置，使得从预破碎腔内的物料越往下产生的挤压力越大，物料会逐渐变小，粉碎效果好，完成物料的初步粉碎；粉碎辊与撞击台配合，完成物料的精粉碎，撞击台上的粉碎凸起能进一步提高粉碎效果；挡块的设置，避免物料从粉碎辊上端的缝隙直接落到筛板上，提高合格率；设置清渣刷，可以对粉碎辊进行清扫，避免粉碎辊表面粘黏粉末而影响粉碎效率；设置倾斜布置的筛板，能对粉碎后的物料进行筛选，合格的物料从落料口落下，而不合格的物料从筛板上滚落并从杂质出口落下，挡板的设置，避免不合格的物料滚至落料腔左端堆积；设置引风管，将落料腔内的粉尘抽出并收集于集尘袋内，降低粉尘逸出的可能，避免影响周边操作工人的身体健康。

[0008] 综上所述，本发明机构设计简单合理，使用方便，通过螺旋粉碎刀具及粉碎辊的多

级粉碎使得物料粉碎更彻底，能对粉碎辊进行清扫，使之能长时间保持较好的粉碎效率；能对物料进行自动筛选及分类收集；避免粉尘逸出，避免影响周边操作工人的身体健康。

附图说明

[0009] 图1为化工用粉碎装置的结构示意图。

[0010] 图中：1-集尘袋，2-粉碎箱，3-撞击台，4-电机，5-落料腔，6-转轴，7-螺旋粉碎刀具，8-预破碎腔，9-进料斗，10-预破碎装置，11-挡块，12-粉碎辊，13-清渣刷，14-粉碎凸起，15-落料口，16-筛板，17-杂质出口，18-挡板，19-落料腔，20-引风机，21-引风管。

具体实施方式

[0011] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0012] 请参阅图1，一种化工用粉碎装置，包括粉碎箱2，所述粉碎箱2上端设置有预破碎装置10，所述预破碎装置10上端设置有进料斗9；所述预破碎装置10内设置有与进料斗9连通的预破碎腔8，所述预破碎腔8为上大下小设置，所述预破碎腔8内设置有与其适配的转轴6，所述转轴6为倾斜设置且其外套装有螺旋粉碎刀具7，所述转轴6下端延伸至预破碎装置110外并与驱动其动作的电机4相连；所述预破碎腔8下端设置有落料腔5，所述预破碎装置10通过落料腔5与粉碎箱2内部连通；所述粉碎箱2内设置有粉碎辊12，所述粉碎辊12左侧设置有与之适配的撞击台3，所述撞击台3固定于粉碎箱2左壁，所述撞击台3右壁为弧形且右壁表面设置有多个粉碎凸起14；所述粉碎箱2右壁设置有与粉碎辊12相抵触的清渣刷13；所述粉碎箱2底部设置有落料腔19，所述落料腔19底部右侧设置有与粉碎辊12位置对应的落料口15，所述落料口15上端设置有左低右高的筛板16；所述筛板16左侧的落料腔19底部设置有挡板18，所述挡板18与筛板16之间设置有杂质出口17；所述挡板18与撞击台3底部之间存在间隙，所述挡板18左端的落料腔19内设置有延伸至粉碎箱2外的引风管21，所述引风管21上设置有引风机20及集尘袋1。

[0013] 本发明的工作原理是：所述预破碎腔8为上大下小设置且转轴为倾斜设置，使得从预破碎腔8内的物料越往下产生的挤压力越大，物料会逐渐变小，粉碎效果好，完成物料的初步粉碎；粉碎辊12与撞击台3配合，完成物料的精粉碎，撞击台3上的粉碎凸起14能进一步提高粉碎效果；挡块11的设置，避免物料从粉碎辊12上端的缝隙直接落到筛板16上，提高合格率；设置清渣刷13，可以对粉碎辊12进行清扫，避免粉碎辊12表面粘黏粉末而影响粉碎效率；设置倾斜布置的筛板16，能对粉碎后的物料进行筛选，合格的物料从落料口15落下，而不合格的物料从筛板16上滚落并从杂质出口17落下，挡板18的设置，避免不合格的物料滚至落料腔19左端堆积；设置引风管21，将落料腔19内的粉尘抽出并收集于集尘袋1内，降低粉尘逸出的可能，避免影响周边操作工人的身体健康。

[0014] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员

可以理解的其他实施方式。

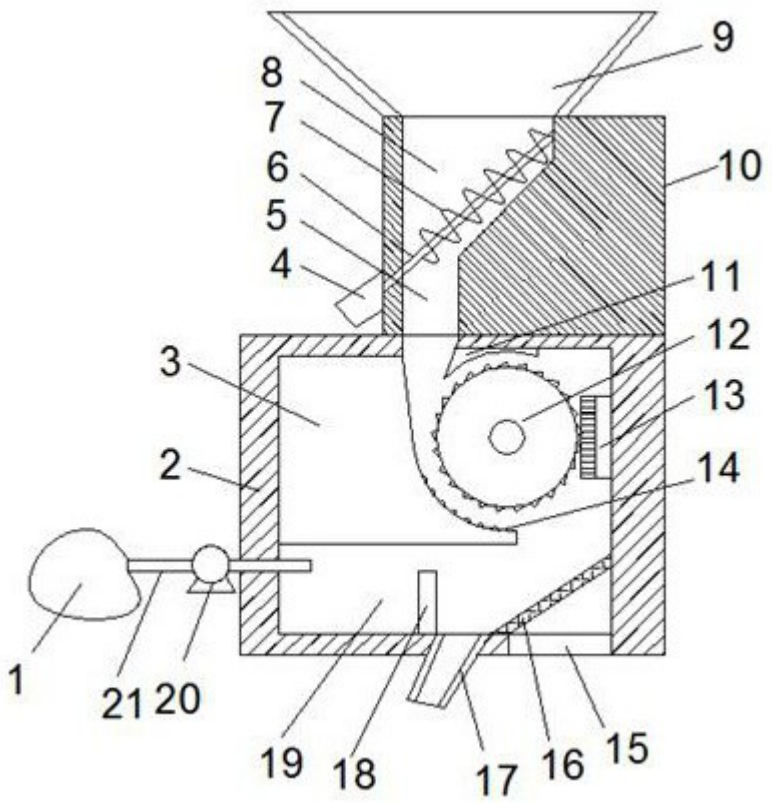


图1