



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108080077 A

(43)申请公布日 2018.05.29

(21)申请号 201711456233.2

B01F 13/10(2006.01)

(22)申请日 2017.12.28

B01F 15/00(2006.01)

(71)申请人 郑州赫恩信息技术有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术产业
开发区中原国家广告产业园7号楼
605-2室

(72)发明人 刘继军

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 姜庆梅

(51)Int.Cl.

B02C 4/08(2006.01)

B02C 2/10(2006.01)

B02C 21/02(2006.01)

B08B 15/04(2006.01)

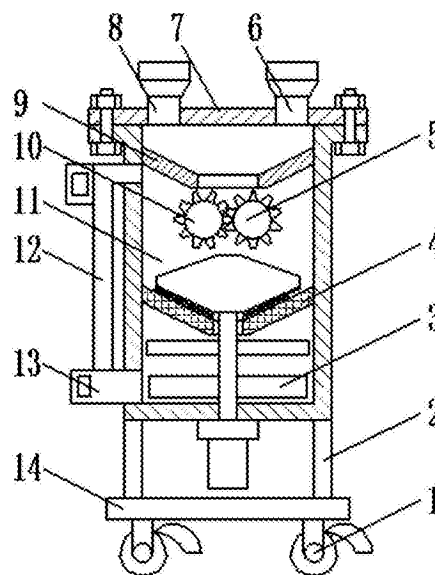
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种化工生产用固体物料粉碎研磨设备

(57)摘要

本发明提供了一种化工生产用固体物料粉碎研磨设备,属于化工生产技术领域。包括万向轮;所述万向轮的顶部设置有底板;所述底板的顶部设置有支撑杆;所述支撑杆的底部焊接在底板的顶部,支撑杆的顶部焊接在粉碎室的底部;所述粉碎室的内部设置有搅拌研磨装置、第一粉碎辊、第二粉碎辊、导流板和下研磨块。该装置结构简单,设计合理,使用方便;万向轮的设置,便于工作人员对该装置进行移动,方便工作人员使用该装置;第一粉碎辊和第二粉碎辊的设置,便于对物料进行初步的粉碎,方便后续的物料研磨粉碎工作,从而大大提高了物料的研磨粉碎质量;吸尘管的设置,便于将研磨粉碎过程中产生的粉尘吸收掉,随粉碎完成的物料一同从排料管排出。



1. 一种化工生产用固体物料粉碎研磨设备,包括万向轮(1);其特征是,所述万向轮(1)的顶部设置有底板(14);所述底板(14)的顶部设置有支撑杆(2);所述支撑杆(2)的底部焊接在底板(14)的顶部,支撑杆(2)的顶部焊接在粉碎室(11)的底部;所述粉碎室(11)的内部设置有搅拌研磨装置(3)、第一粉碎锃(5)、第二粉碎锃(10)、导流板(9)和下研磨块(4);所述导流板(9)设置在粉碎室(11)的内部上方,导流板(9)的左右两端焊接在粉碎室(11)的左右两内壁上;所述下研磨块(4)设置在粉碎室(11)的内部,导流板(9)的下方,下研磨块(4)的左右两端焊接在粉碎室(11)的左右两内壁上;所述第一粉碎锃(5)设置在导流板(9)的下方右侧;所述第二粉碎锃(10)设置在第一粉碎锃(5)的左侧,且与第一粉碎锃(5)相啮合;所述搅拌研磨装置(3)由搅拌电机(31)、搅拌板(32)、搅拌轴(33)、上研磨块(34)、研磨凸起(35)和搅拌桨叶(36)组成;所述搅拌轴(33)设置在粉碎室(11)的内部中心线上,搅拌轴(33)的底部贯穿粉碎室(11)的底部与搅拌电机(31)相连接;所述搅拌电机(31)通过螺钉固定在粉碎室(11)的底部;所述搅拌板(32)焊接在搅拌轴(33)的左右两侧;所述搅拌桨叶(36)设置在搅拌板(32)的上方,且搅拌桨叶(36)焊接在搅拌轴(33)的左右两侧;所述上研磨块(34)焊接在搅拌轴(33)的顶部;所述研磨凸起(35)设置有若干个,且均匀的焊接在上研磨块(34)的底部;粉碎室(11)的顶部设置有支撑板(7);所述支撑板(7)通过螺栓螺母固定在粉碎室(11)的顶部,支撑板(7)的顶部设置有第一进料斗(6)和第二进料斗(8);所述第一进料斗(6)焊接在支撑板(7)的顶部右侧;所述第二进料斗(8)焊接在支撑板(7)的顶部左侧;粉碎室(11)的左侧设置有吸尘管(12)和排料管(13);所述排料管(13)焊接在粉碎室(11)的左下角;所述吸尘管(12)的顶部焊接在粉碎室(11)的左壁上方,吸尘管(12)的底部焊接在排料管(13)上。

2. 根据权利要求1所述的化工生产用固体物料粉碎研磨设备,其特征是,所述吸尘管(12)上设置有吸尘泵。

3. 根据权利要求1或2所述的化工生产用固体物料粉碎研磨设备,其特征是,所述搅拌电机(31)通过导线与电源电性连接。

4. 根据权利要求1或2所述的化工生产用固体物料粉碎研磨设备,其特征是,所述万向轮(1)上设置有刹车片。

5. 根据权利要求1或2所述的化工生产用固体物料粉碎研磨设备,其特征是,所述下研磨块(4)的顶部焊接有若干个研磨凸起(35)。

一种化工生产用固体物料粉碎研磨设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种化工设备,具体是一种化工生产用固体物料粉碎研磨设备。

背景技术

[0002] 在化工生产中,原料反应后得到的产物经过压滤烘干后常为尺寸较大的片状、块状固体,需要进一步压碎或粉碎,才能得到成品;然而,一般的粉碎机粉碎效果不佳,得到的仍是颗粒较大的产品,需要进行二次粉碎,才能投入到使用中;有的粉碎机结构性能不佳,容易对产品造成损坏现象,既添加了生产成本,又影响了工程进度,降低生产效率;在粉碎的过程中,会产生较大的粉尘,如果不及时吸收掉,不仅会污染工作环境,而且会对物料造成加大的浪费。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术的不足,本发明要解决的技术问题是提供一种粉碎研磨效率高,且方便使用的化工生产用固体物料粉碎研磨设备。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供了如下技术方案:

一种化工生产用固体物料粉碎研磨设备,包括万向轮;所述万向轮的顶部设置有底板;所述底板的顶部设置有支撑杆;所述支撑杆的底部焊接在底板的顶部,支撑杆的顶部焊接在粉碎室的底部;所述粉碎室的内部设置有搅拌研磨装置、第一粉碎锃、第二粉碎锃、导流板和下研磨块;所述导流板设置在粉碎室的内部上方,导流板的左右两端焊接在粉碎室的左右两内壁上;所述下研磨块设置在粉碎室的内部,导流板的下方,下研磨块的左右两端焊接在粉碎室的左右两内壁上;所述第一粉碎锃设置在导流板的下方右侧;所述第二粉碎锃设置在第一粉碎锃的左侧,且与第一粉碎锃相啮合;所述搅拌研磨装置由搅拌电机、搅拌板、搅拌轴、上研磨块、研磨凸起和搅拌桨叶组成;所述搅拌轴设置在粉碎室的内部中心线上,搅拌轴的底部贯穿粉碎室的底部与搅拌电机相连接;所述搅拌电机通过螺钉固定在粉碎室的底部;所述搅拌板焊接在搅拌轴的左右两侧;所述搅拌桨叶设置在搅拌板的上方,且搅拌桨叶焊接在搅拌轴的左右两侧;所述上研磨块焊接在搅拌轴的顶部;所述研磨凸起设置有若干个,且均匀的焊接在上研磨块的底部;粉碎室的顶部设置有支撑板;所述支撑板通过螺栓螺母固定在粉碎室的顶部,支撑板的顶部设置有第一进料斗和第二进料斗;所述第一进料斗焊接在支撑板的顶部右侧;所述第二进料斗焊接在支撑板的顶部左侧;粉碎室的左侧设置有吸尘管和排料管;所述排料管焊接在粉碎室的左下角;所述吸尘管的顶部焊接在粉碎室的左壁上方,吸尘管的底部焊接在排料管上。

[0005] 作为本发明进一步的改进方案:所述吸尘管上设置有吸尘泵。

[0006] 作为本发明进一步的改进方案:所述搅拌电机通过导线与电源电性连接。

[0007] 作为本发明进一步的改进方案:所述万向轮上设置有刹车片。

[0008] 作为本发明进一步的改进方案:所述下研磨块的顶部焊接有若干个研磨凸起。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

该装置结构简单,设计合理,使用方便;万向轮的设置,便于工作人员对该装置进行移动,方便工作人员使用该装置;第一粉碎锃和第二粉碎锃的设置,便于对物料进行初步的粉碎,方便后续的物料研磨粉碎工作,从而大大提高了物料的研磨粉碎质量,加快了研磨粉碎速率;吸尘管的设置,便于将研磨粉碎过程中产生的粉尘吸收掉,随粉碎完成的物料一同从排料管排出,大大提高了物料的利用率;搅拌研磨装置的设置,搅拌电机带动上研磨块进行运动,配合下研磨块的作用,提高了物料的研磨质量,且在第一粉碎锃和第二粉碎锃的初步粉碎后,大大保护了搅拌研磨装置,提高了搅拌研磨装置的使用寿命。

附图说明

[0010] 图1为化工生产用固体物料粉碎研磨设备结构示意图。

[0011] 图2为化工生产用固体物料粉碎研磨设备中的搅拌研磨装置结构示意图。

[0012] 图中:1-万向轮、2-支撑杆、3-搅拌研磨装置、31-搅拌电机、32-搅拌板、33-搅拌轴、34-上研磨块、35-研磨凸起、36-搅拌桨叶、4-下研磨块、5-第一粉碎锃、6-第一进料斗、7-支撑板、8-第二进料斗、9-导流板、10-第二粉碎锃、11-粉碎室、12-吸尘管、13-排料管、14-底板。

具体实施方式

[0013] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0014] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0015] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0016] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0017] 请参阅图1,本实施例提供了一种化工生产用固体物料粉碎研磨设备,包括万向轮1;所述万向轮1的顶部设置有底板14;所述底板14的顶部设置有支撑杆2;所述支撑杆2的底部焊接在底板14的顶部,支撑杆2的顶部焊接在粉碎室11的底部;所述粉碎室11的内部设置有搅拌研磨装置3、第一粉碎锃5、第二粉碎锃10、导流板9和下研磨块4;所述导流板9设置在粉碎室11的内部上方,导流板9的左右两端焊接在粉碎室11的左右两内壁上;所述下研磨块4设置在粉碎室11的内部,导流板9的下方,下研磨块4的左右两端焊接在粉碎室11的左右两内壁上;所述第一粉碎锃5设置在导流板9的下方右侧;所述第二粉碎锃10设置在第一粉碎锃5的左侧,且与第一粉碎锃5相啮合;粉碎室11的顶部设置有支撑板7;所述支撑板7通过螺栓螺母固定在粉碎室11的顶部,支撑板7的顶部设置有第一进料斗6和第二进料斗8;所述第一进料斗6焊接在支撑板7的顶部右侧;所述第二进料斗8焊接在支撑板7的顶部左侧;粉碎

室11的左侧设置有吸尘管12和排料管13;所述排料管13焊接在粉碎室11的左下角;所述吸尘管12的顶部焊接在粉碎室11的左壁上方,吸尘管12的底部焊接在排料管13上;万向轮1用于移动该装置;底板14便于支撑该装置,且能够保证该装置的稳定性;支撑杆2用于支撑该装置;粉碎室11用于将物料集中起来进行粉碎研磨处理;第一粉碎辊5和第二粉碎辊10的配合使用,能够对物料进行初步的粉碎处理;支撑板7一方面能够对该装置进行密封,防止在粉碎的过程中物料飞溅出来误伤到工作人员,另一方面用于支撑第一进料斗6和第二进料斗8;粉碎过程中产生的粉尘,能够通过吸尘管12吸出,并排放到排料管13内;排料管5用于将粉碎完成的物料排出。

[0018] 请参阅图2,本发明中,所述搅拌研磨装置3由搅拌电机31、搅拌板32、搅拌轴33、上研磨块34、研磨凸起35和搅拌桨叶36组成;所述搅拌轴33设置在粉碎室11的内部中心线上,搅拌轴33的底部贯穿粉碎室11的底部与搅拌电机31相连接;所述搅拌电机31通过螺钉固定在粉碎室11的底部;所述搅拌板32焊接在搅拌轴33的左右两侧;所述搅拌桨叶36设置在搅拌板32的上方,且搅拌桨叶36焊接在搅拌轴33的左右两侧;所述上研磨块34焊接在搅拌轴33的顶部;所述研磨凸起35设置有若干个,且均匀的焊接在上研磨块34的底部;用于对物料进行搅拌,且带动上研磨块34进行运动,且配合下研磨块4对物料进行研磨粉碎,大大提高了物料的粉碎质量;搅拌电机31用于为该装置提供动力。

[0019] 本发明的工作原理是:工作时,将物料集中起来从第一进料斗6和第二进料斗8输入到粉碎室11的内部,将物料从导流板9均匀的输入到粉碎室11的内部,经过第一粉碎辊5和第二粉碎辊10的作用,对物料能够进行初步的粉碎处理,然后打开搅拌电机31,带动上研磨块34进行运动,对下研磨块4进行配合,从而对物料进行二次的粉碎处理,大大提高了物料的粉碎质量;粉碎过程中产生的粉尘,能够通过吸尘管12吸出,并排放到排料管13内;待物料粉碎完成,将物料从排料管13排出。

[0020] 需要说明的是,本专利并不局限于上述两种实施方式。

[0021] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

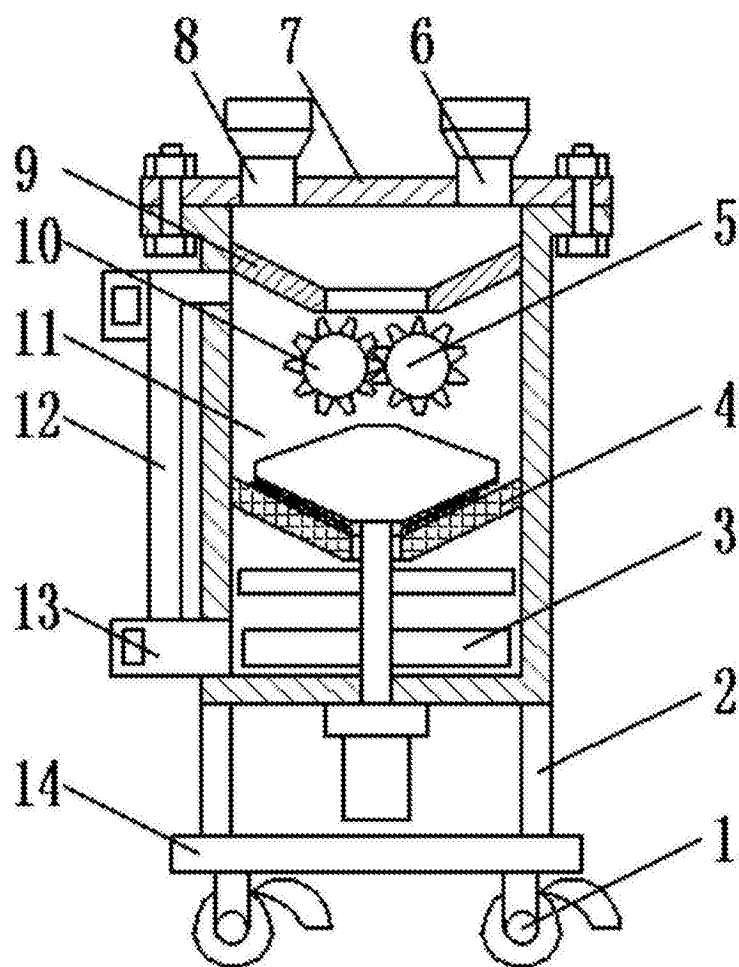


图1

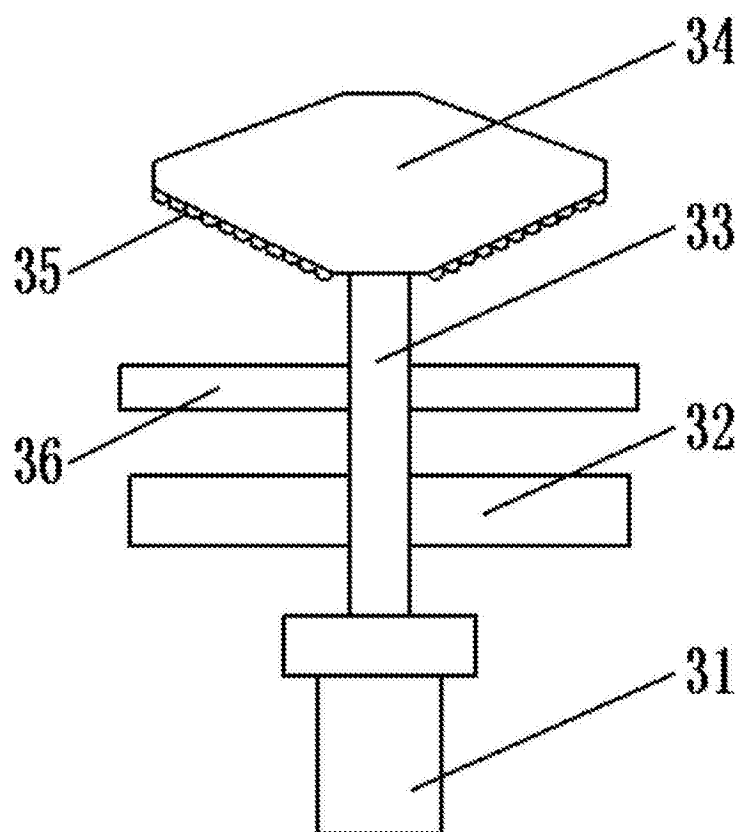


图2