



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210386099 U

(45)授权公告日 2020.04.24

(21)申请号 201921058490.5

(22)申请日 2019.07.09

(73)专利权人 四川东工电机有限公司

地址 614800 四川省乐山市五通桥区牛华
镇振华大道

(72)发明人 姚鸿俊 张军

(51)Int.Cl.

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/22(2006.01)

B02C 23/20(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

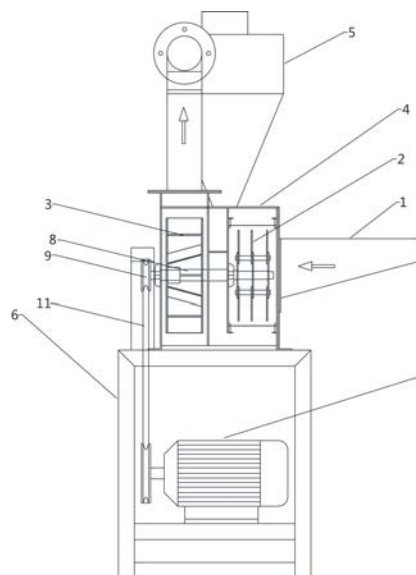
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种粉碎和风机同轴的自动粉碎机

(57)摘要

本实用新型公开了一种粉碎和风机同轴的自动粉碎机,粉碎机外壳重叠在粉碎机机架上方,两者相互固定成整体;粉碎进料机构连通粉碎机外壳,粉碎碎片和粉碎机风叶分别位于粉碎机外壳的内腔中,通过转轴连接成整体;转轴的一端伸出粉碎机外壳后与传动皮带轮连接,粉碎机动力装置安装在粉碎机机架内,粉碎机动力装置的转动端通过传输带连接并带动皮带轮转动;出料旋风筒整体位于粉碎机外壳上,粉碎机风叶的出口端通过管道与出料旋风筒连接,出料旋风筒同时通过管道实现支撑在粉碎机外壳上。本实用新型增加了出料旋风筒,将粉碎后的物料往上抽至到出料旋风筒存储;另外,本实用新型所述的自动粉碎机部件少,结构紧凑,易于实施。



1. 一种粉碎和风机同轴的自动粉碎机,其特征在于:所述自动粉碎机包括粉碎进料机构(1)、粉碎碎片(2)、粉碎机风叶(3)、粉碎机外壳(4)、出料旋风筒(5)、粉碎机机架(6)以及粉碎机动力装置(7);粉碎机外壳(4)重叠在粉碎机机架(6)上方,两者相互固定成整体;粉碎进料机构(1)连通粉碎机外壳(4),粉碎碎片(2)和粉碎机风叶(3)分别位于粉碎机外壳(4)的内腔中,通过转轴(8)连接成整体;转轴(8)的一端伸出粉碎机外壳(4)后与皮带轮(9)连接,粉碎机动力装置(7)安装在粉碎机机架(6)内,粉碎机动力装置(7)的转动端通过传输带(11)连接并带动皮带轮(9)转动;出料旋风筒(5)整体位于粉碎机外壳(4)上,粉碎机风叶(3)的出口端通过管道(12)与出料旋风筒(5)连接,出料旋风筒(5)同时通过管道(12)实现支撑在粉碎机外壳(4)上。

2. 根据权利要求1所述一种粉碎和风机同轴的自动粉碎机,其特征在于:所述自动粉碎机还包括网罩(10),网罩(10)固定在粉碎机机架(6)上,并将皮带轮(9)和传输带(11)整体罩住。

3. 根据权利要求1所述一种粉碎和风机同轴的自动粉碎机,其特征在于:粉碎机动力装置(7)为电动机;管道(12)的两端形成法兰盘连接结构。

4. 根据权利要求1所述一种粉碎和风机同轴的自动粉碎机,其特征在于:粉碎进料机构(1)为进料斗或者自动吸料机构;粉碎碎片(2)为齿爪。

一种粉碎和风机同轴的自动粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物料粉碎设备,具体来讲是一种粉碎和风机同轴的自动粉碎机。

背景技术

[0002] 目前物料粉碎,在各个领域都能够用到,现有的物料粉碎装置粉碎不彻底,容易出现颗粒大小不均匀的现象;粉碎过程中刀片极易磨损,不能换刀,磨损后粉碎效率降低;有些特殊物料需要进行除铁,大部分粉碎装置不具备除铁功能;现有粉碎装置不具备减震装置,在使用过程中,产生较大的震动,容易损坏机械。目前也出现了许多结构不同的粉碎设备。

[0003] 经过分析发现,专利号CN201621382229.7的实用新型提供了一种能够更换刀片的物料粉碎装置,包括箱体和底座;所述箱体上设有进料斗、第一转轴、粉碎齿、振动器、筛板、第二转轴和箱门;所述第一转轴上端贯穿箱体,第一转轴上设有粉碎刀片,上端设有第一电机;所述粉碎刀片设有若干个,相互之间间隔相等,粉碎刀片包括圆形刀盘;所述圆形刀盘上开设有凹槽,中心设有安装孔;所述凹槽数量为3-5个,均匀分布在圆形刀盘上,旁边开设有锁紧螺钉缺口,凹槽内安装有切刀;所述第二转轴设置在筛板下端,第二转轴上设有搅拌杆,右端贯穿箱体,设有第二电机;所述底座固定在箱体下端,底座上设有橡胶层。

[0004] 专利号CN201620913152.5的实用新型公开了一种物料粉碎系统,包括设有进料口和出料口的反应舱、控制装置、及均与所述控制装置电性连接的供料装置、反应液供给装置及迅速降压装置,所述供料装置与所述进料口配合,所述反应液供给装置与所述反应舱管路连通,所述迅速降压装置包括降压启闭件,所述降压启闭件与所述反应舱的出料口滑动配合。当向反应舱内送入物料和反应液充分融合后,通过降压启闭件与出料口滑动配合使得反应舱内迅速降压,使得物料颗粒的内部与外表面间形成较大的压强差,从而由其内部发生“爆炸”,将较大颗粒的原料碎裂成较小颗粒。

[0005] 专利号CN201620147666.4的实用新型涉及一种水泥物料粉碎干燥搅拌装置,包括供料腔,供料腔左右两侧均连接有进料管,进料管上部均连接有进料腔,供料腔下部连接有出料腔,出料腔下部连接有下列腔,下料腔下部连接有下列腔,搅拌腔左侧连接有出料管;搅拌腔上部左右两侧均设置有风机腔,风机腔下部均设置有支撑柱,支撑柱上部均设置有加热腔,加热腔内部均设置有下列出风管,下出风管左右两侧分别连接有吹风机和上出风腔;供料腔上部设置有热风机,热风机下部连接有下列出风管,上出风管下部连接有下列出风腔,出风腔下部设置有下列出风孔。

[0006] 但是经过分析发现,现有的物料粉碎机构缺乏必要的抽风除尘设施,在实际粉碎的过程中难免会出现烟尘、灰尘弥漫等现象;这不利于环境保护。

实用新型内容

[0007] 因此,为了解决上述不足,本实用新型在此提供一种粉碎和风机同轴的自动粉碎机;改进之后粉碎和风机同轴;本实用新型相比现有同类型粉碎设备相比,增加了出料旋风

筒,在粉碎的同时并伴随着粉碎机风叶转动的过程中能将粉碎后的物料往上抽至到出料旋风筒存储;另外,本实用新型所述的自动粉碎机部件少,结构紧凑,易于实施。

[0008] 本实用新型是这样实现的,构造一种粉碎和风机同轴的自动粉碎机,其特征在于:所述自动粉碎机包括粉碎进料机构、粉碎碎片、粉碎机风叶、粉碎机外壳、出料旋风筒、粉碎机机架以及粉碎机动力装置;粉碎机外壳重叠在粉碎机机架上方,两者相互固定成整体;粉碎进料机构连通粉碎机外壳,粉碎碎片和粉碎机风叶分别位于粉碎机外壳的内腔中,通过转轴连接成整体;转轴的一端伸出粉碎机外壳后与皮带轮连接,粉碎机动力装置安装在粉碎机机架内,粉碎机动力装置的转动端通过传输带连接并带动皮带轮转动;出料旋风筒整体位于粉碎机外壳上,粉碎机风叶的出口端通过管道与出料旋风筒连接,出料旋风筒同时通过管道实现支撑在粉碎机外壳上。

[0009] 根据本实用新型所述一种粉碎和风机同轴的自动粉碎机,其特征在于:所述自动粉碎机还包括网罩,网罩固定在粉碎机机架上,并将皮带轮和传输带整体罩住。

[0010] 根据本实用新型所述一种粉碎和风机同轴的自动粉碎机,其特征在于:粉碎机动力装置为电动机;管道的两端形成法兰盘连接结构。

[0011] 根据本实用新型所述一种粉碎和风机同轴的自动粉碎机,其特征在于:所述自动粉碎机按照如下方式运行;

[0012] 将待粉碎的物料投放进粉碎进料机构中,控制启动粉碎机动力装置,同时由粉碎机动力装置通过传输带带动皮带轮转动,由皮带轮同时带动粉碎机风叶和粉碎碎片在各自的腔体中转动;那么,待粉碎的物料由粉碎进料机构输送进粉碎机外壳中,被粉碎碎片高速转动而粉碎,在粉碎的过程中,粉碎机风叶形成风流,将粉碎后的物料往上抽至到出料旋风筒存储。

[0013] 本实用新型具有如下优点:本实用新型通过改进在此提供一种粉碎和风机同轴的自动粉碎机,如图1-图3所示,具有如下改进及优点;所述自动粉碎机包括粉碎进料机构、粉碎碎片、粉碎机风叶、粉碎机外壳、出料旋风筒、粉碎机机架以及粉碎机动力装置;粉碎机外壳重叠在粉碎机机架上方,两者相互固定成整体;粉碎进料机构连通粉碎机外壳,粉碎碎片和粉碎机风叶分别位于粉碎机外壳的内腔中,通过转轴连接成整体;转轴的一端伸出粉碎机外壳后与皮带轮连接,粉碎机动力装置安装在粉碎机机架内,粉碎机动力装置的转动端通过传输带连接并带动皮带轮转动;出料旋风筒整体位于粉碎机外壳上,粉碎机风叶的出口端通过管道与出料旋风筒连接,出料旋风筒同时通过管道实现支撑在粉碎机外壳上。在本实用新型所述一种自动粉碎机之中,所述自动粉碎机还包括网罩,网罩固定在粉碎机机架上,并将皮带轮和传输带整体罩住。在本实用新型所述一种自动粉碎机之中,粉碎机动力装置为电动机;管道的两端形成法兰盘连接结构。

[0014] 本实用新型所述自动粉碎机按照如下方式运行;

[0015] 将待粉碎的物料投放进粉碎进料机构中,控制启动粉碎机动力装置,同时由粉碎机动力装置通过传输带带动皮带轮转动,由皮带轮同时带动粉碎机风叶和粉碎碎片在各自的腔体中转动;那么,待粉碎的物料由粉碎进料机构输送进粉碎机外壳中,被粉碎碎片高速转动而粉碎,在粉碎的过程中,粉碎机风叶形成风流,将粉碎后的物料往上抽至到出料旋风筒存储。

[0016] 那么,本实用新型相比现有同类型粉碎设备相比,增加了出料旋风筒,在粉碎的同

时并伴随着粉碎机风叶转动的过程中能将相应的灰尘、粉尘和烟尘集中收集排出；另外，本实用新型所述的自动粉碎机部件少，结构紧凑，易于实施。

附图说明

[0017] 图1-图2是本专利自动粉碎机的正面示意图；

[0018] 图3是本专利自动粉碎机对应的侧面示意图。

[0019] 其中：粉碎进料机构1，粉碎碎片2，粉碎机风叶3，粉碎机外壳4，出料旋风筒5，粉碎机机架6，粉碎机动力装置7，转轴8，皮带轮9，网罩10，传输带11，管道12。

具体实施方式

[0020] 下面将结合附图1-图3对本实用新型进行详细说明，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] 本实用新型通过改进在此提供一种粉碎和风机同轴的自动粉碎机，如图1-图3所示，可以按照如下方式予以实施；所述自动粉碎机包括粉碎进料机构1、粉碎碎片2、粉碎机风叶3、粉碎机外壳4、出料旋风筒5、粉碎机机架6以及粉碎机动力装置7；粉碎机外壳4重叠在粉碎机机架6上方，两者相互固定成整体；粉碎进料机构1连通粉碎机外壳4，粉碎碎片2和粉碎机风叶3分别位于粉碎机外壳4的内腔中，通过转轴8连接成整体；转轴8的一端伸出粉碎机外壳4后与皮带轮9连接，粉碎机动力装置7安装在粉碎机机架6内，粉碎机动力装置7的转动端通过传输带11连接并带动皮带轮9转动；出料旋风筒5整体位于粉碎机外壳4上，粉碎机风叶3的出口端通过管道12与出料旋风筒5连接，出料旋风筒5同时通过管道12实现支撑在粉碎机外壳4上。

[0022] 在本实用新型所述一种自动粉碎机之中，所述自动粉碎机还包括网罩10，网罩10固定在粉碎机机架6上，并将皮带轮9和传输带11整体罩住。

[0023] 在本实用新型所述一种自动粉碎机之中，粉碎机动力装置7为电动机；管道12的两端形成法兰盘连接结构。

[0024] 在本实用新型所述一种自动粉碎机之中，所述自动粉碎机按照如下方式运行；

[0025] 将待粉碎的物料投放进粉碎进料机构1中，控制启动粉碎机动力装置7，同时由粉碎机动力装置7通过传输带11带动皮带轮9转动，由皮带轮9同时带动粉碎机风叶3和粉碎碎片2在各自的腔体中转动；那么，待粉碎的物料由粉碎进料机构1输送进粉碎机外壳4中，被粉碎碎片2高速转动而粉碎，在粉碎的过程中，粉碎机风叶3形成风流，将粉碎后的物料往上抽至到出料旋风筒5存储。

[0026] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和和特点相一致的最宽的范围。

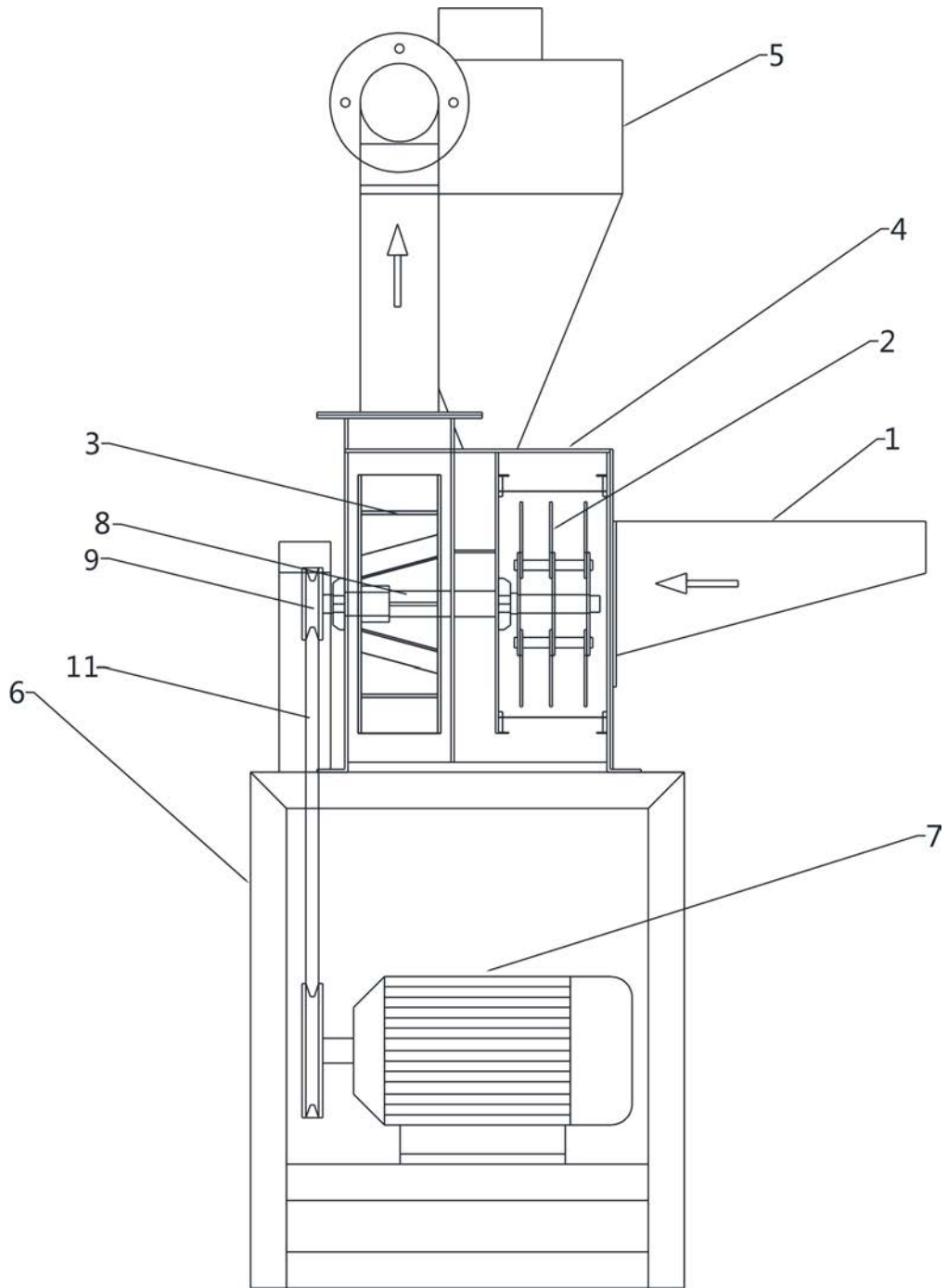


图1

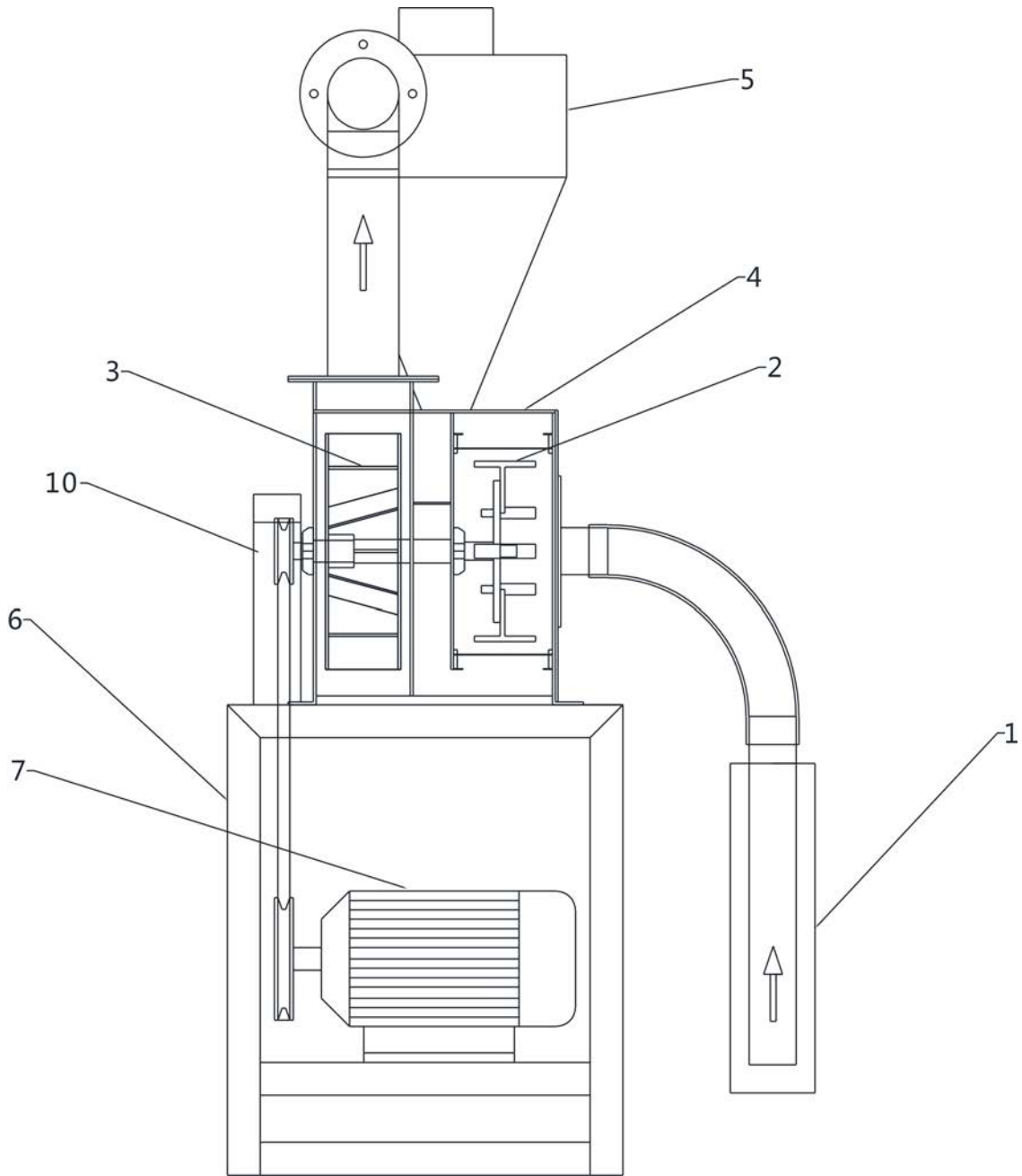


图2

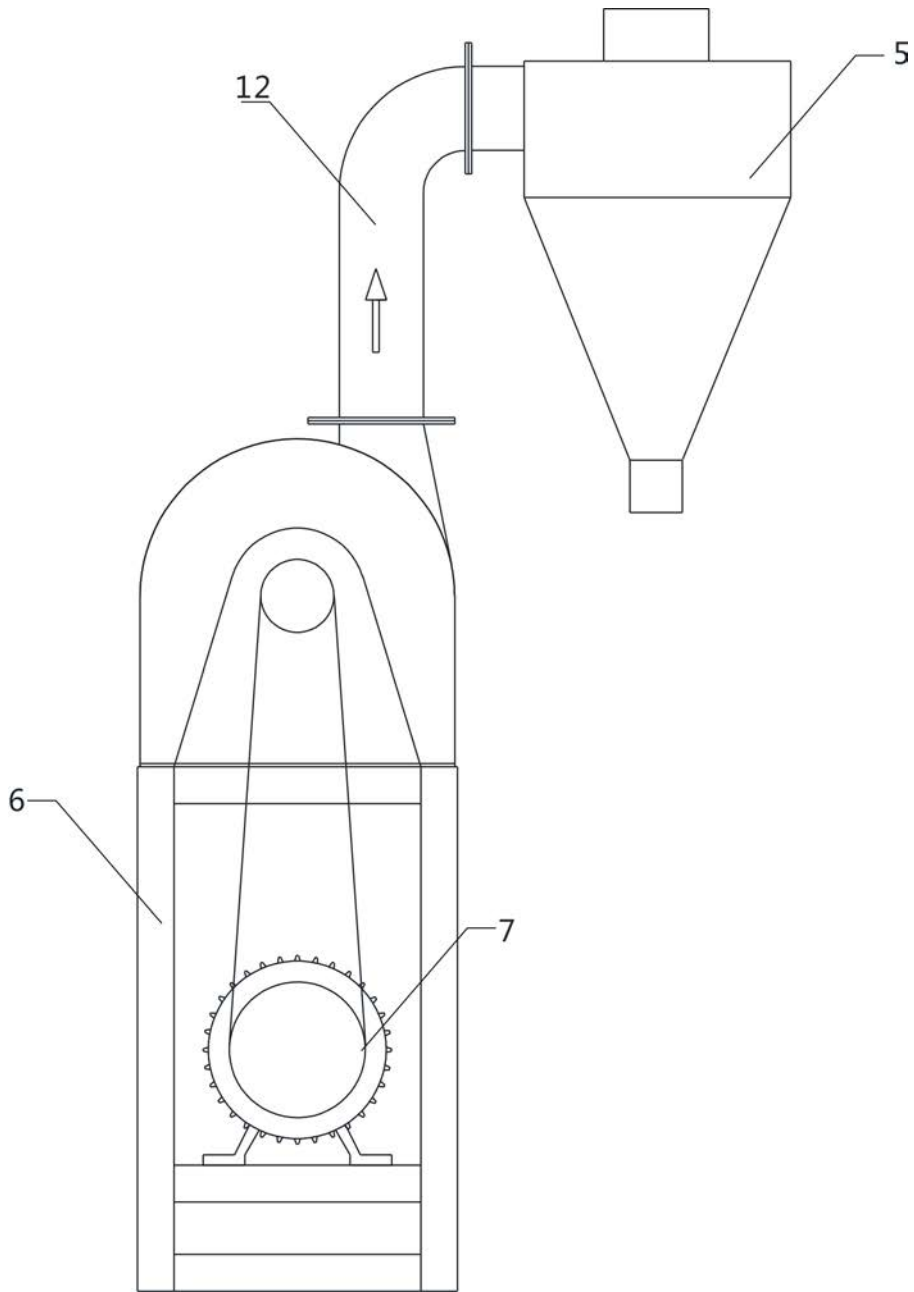


图3