



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211329658 U

(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 201921274820.4

(22)申请日 2019.08.08

(73)专利权人 天津鼎晟新化科技有限公司

地址 300000 天津市滨海新区华苑产业区

华天道8号海泰信息广场F座301-1

(72)发明人 卢立珍

(74)专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事

务所(普通合伙) 44248

代理人 谢肖雄

(51)Int.Cl.

B02C 18/10(2006.01)

B02C 18/14(2006.01)

B02C 7/08(2006.01)

F16F 15/04(2006.01)

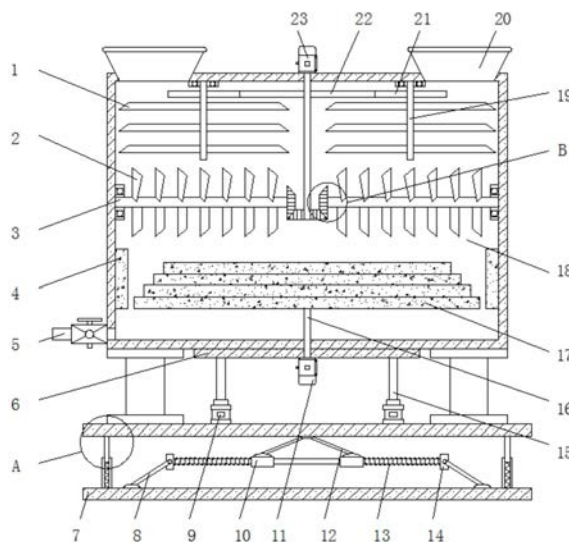
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种pvc热稳定剂原料加工用高效粉碎装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种pvc热稳定剂原料加工用高效粉碎装置,包括第二承台板、粉碎箱和第三承台板,所述第二承台板顶端的两端皆均匀竖直安装有第二套筒,且第二套筒的内部竖直安装有第二弹簧,所述第二弹簧顶端竖直安装有贯穿第二套筒顶端的第四连接杆,且第四连接杆的顶端水平安装有第三承台板,所述第三承台板顶端的四周边缘处均竖直安装有支撑柱,且支撑柱的顶端安装有粉碎箱,所述粉碎箱一侧侧壁的底端通过阀门水平安装有出料管,且粉碎箱顶端的中央位置处竖直安装有第二电机,所述第二电机两侧的粉碎箱顶端均安装有进料斗。该pvc热稳定剂原料加工用高效粉碎装置通过气缸带动第一电机、第一转轴和第二磨盘上下移动,便于控制原料粉碎的粒径。



1. 一种pvc热稳定剂原料加工用高效粉碎装置,包括第二承台板(7)、粉碎箱(18)和第三承台板(28),其特征在于:所述第二承台板(7)顶端的两端皆均匀竖直安装有第二套筒(25),且第二套筒(25)的内部竖直安装有第二弹簧(26),所述第二弹簧(26)顶端竖直安装有贯穿第二套筒(25)顶端的第四连接杆(24),且第四连接杆(24)的顶端水平安装有第三承台板(28),所述第三承台板(28)顶端的四周边缘处均竖直安装有支撑柱(27),且支撑柱(27)的顶端安装有粉碎箱(18),所述粉碎箱(18)一侧侧壁的底端通过阀门水平安装有出料管(5),且粉碎箱(18)顶端的中央位置处竖直安装有第二电机(23),所述第二电机(23)两侧的粉碎箱(18)顶端均安装有进料斗(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种pvc热稳定剂原料加工用高效粉碎装置,其特征在于:所述第二套筒(25)内侧的第二承台板(7)顶端两端均通过铰接轴铰接有第一连接杆(8),且第一连接杆(8)的顶端通过铰接轴铰接有第三连接杆(14),所述第三连接杆(14)外壁靠近第一连接杆(8)的一端水平安装有第一弹簧(13),且第一弹簧(13)一侧的第三连接杆(14)外壁水平安装有第一套筒(10),所述第一套筒(10)的顶端通过铰接轴铰接有第二连接杆(12),且第二连接杆(12)的顶端通过铰接轴与第三承台板(28)底端相铰接。

3. 根据权利要求1所述的一种pvc热稳定剂原料加工用高效粉碎装置,其特征在于:所述支撑柱(27)内侧的第三承台板(28)顶端四周均竖直安装有气缸(9),且气缸(9)的输出端竖直安装有液压杆(15),所述液压杆(15)的顶端水平安装有第一承台板(6),且第一承台板(6)底端的中央位置处竖直安装有第一电机(11),所述第一电机(11)输出端竖直安装有贯穿第一承台板(6)并延伸到粉碎箱(18)内部的第一转轴(16),且第一转轴(16)外壁的顶端均匀水平安装有第二磨盘(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种pvc热稳定剂原料加工用高效粉碎装置,其特征在于:所述粉碎箱(18)内壁的下端安装有第一磨盘(4),且粉碎箱(18)两侧侧壁的中间位置处均通过轴承水平安装有第一安装杆(3),所述第一安装杆(3)外壁靠近第一磨盘(4)的一端均匀安装有第二切割刀具(2),且第二切割刀具(2)一侧的第一安装杆(3)外壁竖直安装有第二锥齿盘(31)。

5. 根据权利要求1所述的一种pvc热稳定剂原料加工用高效粉碎装置,其特征在于:所述第二电机(23)输出端竖直安装有贯穿粉碎箱(18)顶端的第二转轴(29),且第二转轴(29)外壁底端水平安装有与第二锥齿盘(31)相匹配的第一锥齿盘(30),所述第一锥齿盘(30)外壁的上端水平安装有第二齿轮(22)。

6. 根据权利要求5所述的一种pvc热稳定剂原料加工用高效粉碎装置,其特征在于:所述第二转轴(29)两侧的粉碎箱(18)内部顶端均通过轴承竖直安装有第二安装杆(19),且第二安装杆(19)外壁的上端水平安装有第一齿轮(21),所述第二安装杆(19)外壁的下端均匀水平安装有第一切割刀具(1)。

一种pvc热稳定剂原料加工用高效粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及pvc热稳定剂原料加工设备技术领域,具体为一种pvc热稳定剂原料加工用高效粉碎装置。

背景技术

[0002] PVC热稳定剂主要用于PVC和其他含氯的聚合物,人们发现PVC塑料只有在160℃以上才能加工成型,而它在120~130℃时就开始热分解,释放出HCl气体,如果不抑制HCl的产生,分解又会进一步加剧,这一问题曾是困扰PVC塑料的开发与应用的主要难题,经研究发现如果PVC塑料中含有少量的如铅盐、金属皂、酚、芳胺等杂质时,既不影响其加工与应用,又能在一定程度上起到延缓其热分解的作用,上述难题得以解决,从而促使了热稳定剂研究领域的建立与不断发展,传统的pvc热稳定剂原料加工用粉碎装置基本可以满足人们的使用需求,但是依旧存在一定的问题,具体问题如下所述:

[0003] 1、目前市场上大多数pvc热稳定剂原料加工用粉碎装置粉碎效率较低;

[0004] 2、目前市场上大多数pvc热稳定剂原料加工用粉碎装置不便于控制粉碎粒径;

[0005] 3、目前市场上大多数pvc热稳定剂原料加工用粉碎装置没有缓冲机构,在长时间使用后回缩短使用寿命。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种pvc热稳定剂原料加工用高效粉碎装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种pvc热稳定剂原料加工用高效粉碎装置,包括第二承台板、粉碎箱和第三承台板,所述第二承台板顶端的两端皆均匀竖直安装有第二套筒,且第二套筒的内部竖直安装有第二弹簧,所述第二弹簧顶端竖直安装有贯穿第二套筒顶端的第四连接杆,且第四连接杆的顶端水平安装有第三承台板,所述第三承台板顶端的四周边缘处均竖直安装有支撑柱,且支撑柱的顶端安装有粉碎箱,所述粉碎箱一侧侧壁的底端通过阀门水平安装有出料管,且粉碎箱顶端的中央位置处竖直安装有第二电机,所述第二电机两侧的粉碎箱顶端均安装有进料斗。

[0008] 优选的,所述第二套筒内侧的第二承台板顶端两端均通过铰接轴铰接有第一连接杆,且第一连接杆的顶端通过铰接轴铰接有第三连接杆,所述第三连接杆外壁靠近第一连接杆的一端水平安装有第一弹簧,且第一弹簧一侧的第三连接杆外壁水平安装有第一套筒,所述第一套筒的顶端通过铰接轴铰接有第二连接杆,且第二连接杆的顶端通过铰接轴与第三承台板底端相铰接。

[0009] 优选的,所述支撑柱内侧的第三承台板顶端四周均竖直安装有气缸,且气缸的输出端竖直安装有液压杆,所述液压杆的顶端水平安装有第一承台板,且第一承台板底端的中央位置处竖直安装有第一电机,所述第一电机输出端竖直安装有贯穿第一承台板并延伸到粉碎箱内部的第一转轴,且第一转轴外壁的顶端均匀水平安装有第二磨盘。

[0010] 优选的,所述粉碎箱内壁的下端安装有第一磨盘,且粉碎箱两侧侧壁的中间位置处均通过轴承水平安装有第一安装杆,所述第一安装杆外壁靠近第一磨盘的一端均匀安装有第二切割刀具,且第二切割刀具一侧的第一安装杆外壁竖直安装有第二锥齿盘。

[0011] 优选的,所述第二电机输出端竖直安装有贯穿粉碎箱顶端的第二转轴,且第二转轴外壁底端水平安装有与第二锥齿盘相匹配的第一锥齿盘,所述第一锥齿盘外壁的上端水平安装有第二齿轮。

[0012] 优选的,所述第二转轴两侧的粉碎箱内部顶端均通过轴承竖直安装有第二安装杆,且第二安装杆外壁的上端水平安装有第一齿轮,所述第二安装杆外壁的下端均匀水平安装有第一切割刀具。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过安装有进料斗、粉碎箱、第二电机、第一电机、第二转轴、第二齿轮、第一锥齿盘、第一齿轮、第二安装杆、第一切割刀具、第二锥齿盘、第二切割刀具、第一安装杆、第一转轴、第二磨盘和第一磨盘,通过进料斗向粉碎箱内部倒入适量的原料,启动第二电机和第一电机,在第二电机的作用下带动第二转轴转动从而带动第二齿轮和第一锥齿盘转动,第二齿轮带动第一齿轮转动从而带动第二安装杆和第一切割刀具转动对原料进行第一次粉碎,第一锥齿盘带动第二锥齿盘转动从而带动第二切割刀具和第一安装杆转动从而便于对原料进行第二次粉碎,在第一电机的作用下带动第一转轴转动从而带动第二磨盘转动,在第一磨盘和第二磨盘的作用下对原料进行第三次粉碎,从而便于提高粉碎效率;

[0015] 2、同时装置通过安装有气缸、液压杆、第一承台板、第一电机、第一转轴和第二磨盘,当需要控制粉碎的粒径时,启动气缸带动液压杆伸缩从而带动第一承台板和第一电机上下移动,第一电机带动第一转轴和第二磨盘上下移动,从而便于控制原料粉碎的粒径;

[0016] 3、同时装置通过安装有第四连接杆、第二连接杆、第一套筒、第三连接杆、第一连接杆、第二弹簧和第一弹簧,当该pvc热稳定剂原料加工用高效粉碎装置在使用时,由于震动产生的冲击力经第三承台板分别传递给第四连接杆和第二连接杆,第二连接杆在铰接轴的作用下转动从而带动第一套筒在第三连接杆上滑动并带动第一连接杆通过铰接轴转动,从而在第二弹簧和第一弹簧的弹力作用下消除该冲击力,从而便于缓冲减震,延长该pvc热稳定剂原料加工用高效粉碎装置的使用寿命。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视剖视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型右视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型第一齿轮和第二齿轮俯视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图1中A部放大结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型图1中B部放大结构示意图。

[0022] 图中:1、第一切割刀具;2、第二切割刀具;3、第一安装杆;4、第一磨盘;5、出料管;6、第一承台板;7、第二承台板;8、第一连接杆;9、气缸;10、第一套筒;11、第一电机;12、第二连接杆;13、第一弹簧;14、第三连接杆;15、液压杆;16、第一转轴;17、第二磨盘;18、粉碎箱;19、第二安装杆;20、进料斗;21、第一齿轮;22、第二齿轮;23、第二电机;24、第四连接杆;25、第二套筒;26、第二弹簧;27、支撑柱;28、第三承台板;29、第二转轴;30、第一锥齿盘;31、第

二锥齿盘。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种pvc热稳定剂原料加工用高效粉碎装置,包括第二承台板7、粉碎箱18和第三承台板28,第二承台板7顶端的两端皆均匀竖直安装有第二套筒25,第二套筒25内侧的第二承台板7顶端两端均通过铰接轴铰接有第一连接杆8,且第一连接杆8的顶端通过铰接轴铰接有第三连接杆14,第三连接杆14外壁靠近第一连接杆8的一端水平安装有第一弹簧13,且第一弹簧13一侧的第三连接杆14外壁水平安装有第一套筒10,第一套筒10的顶端通过铰接轴铰接有第二连接杆12,且第二连接杆12的顶端通过铰接轴与第三承台板28底端相铰接,便于缓冲,且第二套筒25的内部竖直安装有第二弹簧26,第二弹簧26顶端竖直安装有贯穿第二套筒25顶端的第四连接杆24,且第四连接杆24的顶端水平安装有第三承台板28,第三承台板28顶端的四周边缘处均竖直安装有支撑柱27,支撑柱27内侧的第三承台板28顶端四周均竖直安装有气缸9,该气缸9的型号可以为J64RT2UNIVER伸缩气缸,且气缸9的输出端竖直安装有液压杆15,液压杆15的顶端水平安装有第一承台板6,且第一承台板6底端的中央位置处竖直安装有第一电机11,该第一电机11的型号可以为Y90S-6电机,第一电机11输出端竖直安装有贯穿第一承台板6并延伸到粉碎箱18内部的第一转轴16,且第一转轴16外壁的顶端均匀水平安装有第二磨盘17,便于控制粉碎粒径,且支撑柱27的顶端安装有粉碎箱18,粉碎箱18内壁的下端安装有第一磨盘4,且粉碎箱18两侧侧壁的中间位置处均通过轴承水平安装有第一安装杆3,第一安装杆3外壁靠近第一磨盘4的一端均匀安装有第二切割刀具2,且第二切割刀具2一侧的第一安装杆3外壁竖直安装有第二锥齿盘31,便于提高粉碎效率,粉碎箱18一侧侧壁的底端通过阀门水平安装有出料管5,且粉碎箱18顶端的中央位置处竖直安装有第二电机23,该第二电机23的型号可以为Y112M-6电机,第二电机23输出端竖直安装有贯穿粉碎箱18顶端的第二转轴29,且第二转轴29外壁底端水平安装有与第二锥齿盘31相匹配的第一锥齿盘30,第一锥齿盘30外壁的上端水平安装有第二齿轮22,第二转轴29两侧的粉碎箱18内部顶端均通过轴承竖直安装有第二安装杆19,且第二安装杆19外壁的上端水平安装有第一齿轮21,第二安装杆19外壁的下端均匀水平安装有第一切割刀具1,便于提高粉碎效率,第二电机23两侧的粉碎箱18顶端均安装有进料斗20。

[0025] 工作原理:在使用该pvc热稳定剂原料加工用高效粉碎装置时,先接通外部电源,通过进料斗20向粉碎箱18内部倒入适量的原料,启动第二电机23和第一电机11,在第二电机23的作用下带动第二转轴29转动从而带动第二齿轮22和第一锥齿盘30转动,第二齿轮22带动第一齿轮21转动从而带动第二安装杆19和第一切割刀具1转动对原料进行第一次粉碎,第一锥齿盘30带动第二锥齿盘31转动从而带动第二切割刀具2和第一安装杆3转动从而便于对原料进行第二次粉碎,在第一电机11的作用下带动第一转轴16转动从而带动第二磨盘17转动,在第一磨盘4和第二磨盘17的作用下对原料进行第三次粉碎,从而便于提高粉碎

效率,当需要控制粉碎的粒径时,启动气缸9带动液压杆15伸缩从而带动第一承台板6和第一电机11上下移动,第一电机11带动第一转轴16和第二磨盘17上下移动,从而便于控制原料粉碎的粒径,当该pvc热稳定剂原料加工用高效粉碎装置在使用时,由于震动产生的冲击力经第三承台板28分别传递给第四连接杆24和第二连接杆12,第二连接杆12在铰接轴的作用下转动从而带动第一套筒10在第三连接杆14上滑动并带动第一连接杆8通过铰接轴转动,从而在第二弹簧26和第一弹簧13的弹力作用下消除该冲击力,从而便于缓冲减震,延长该pvc热稳定剂原料加工用高效粉碎装置的使用寿命,以上为本实用新型的全部工作原理。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

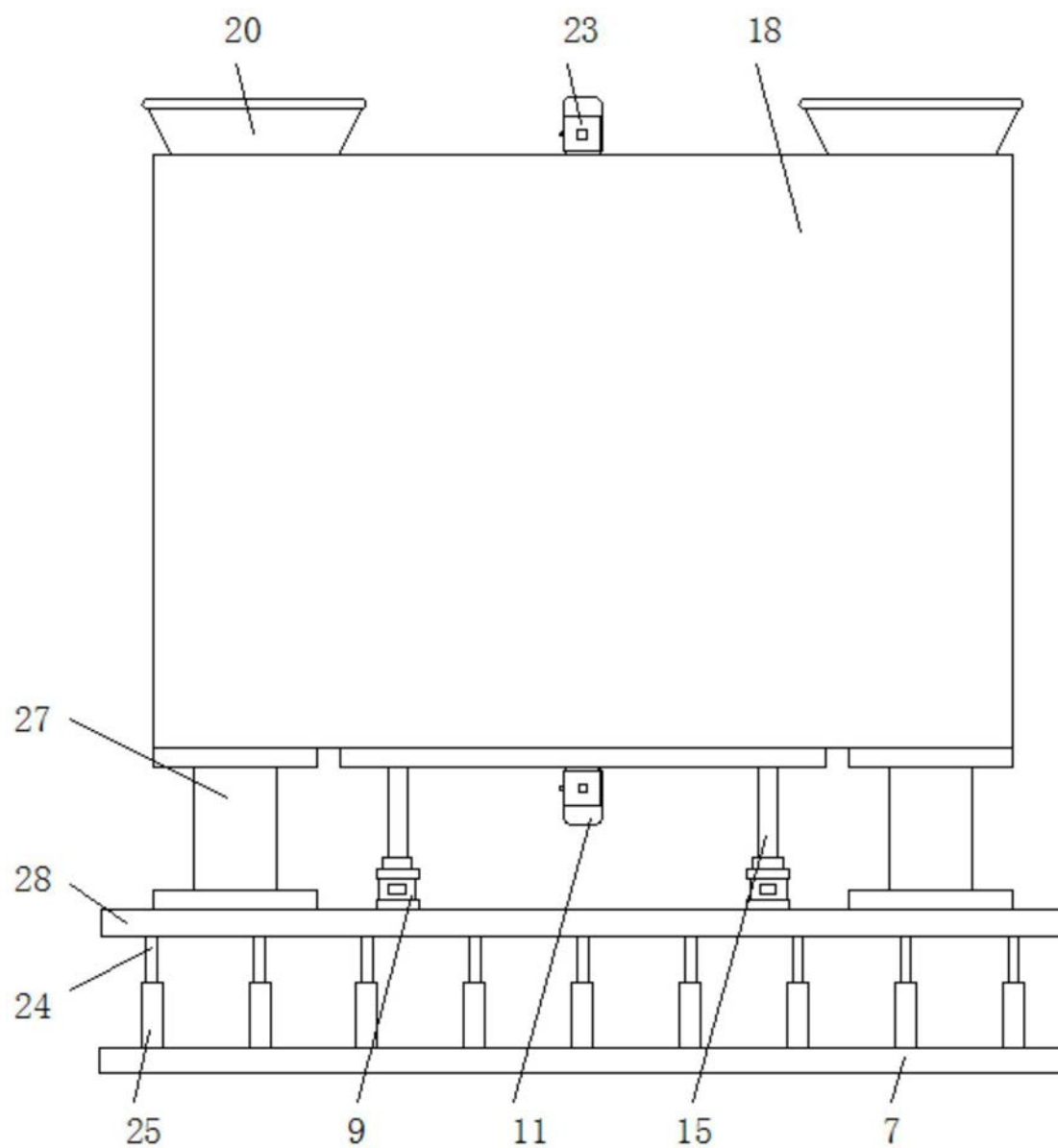


图2

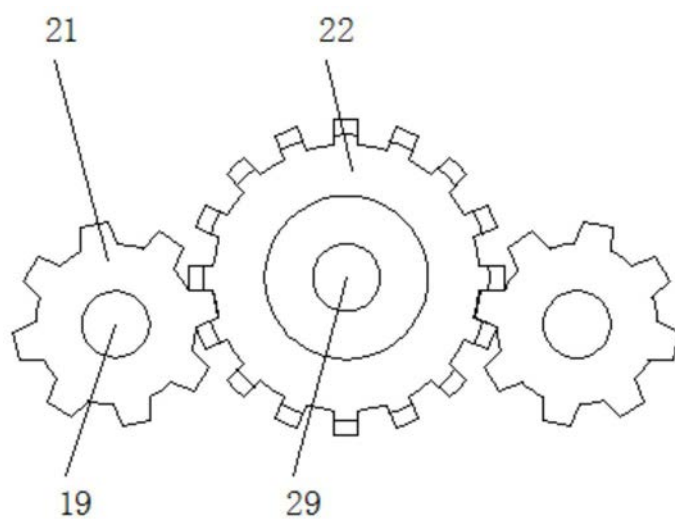


图3

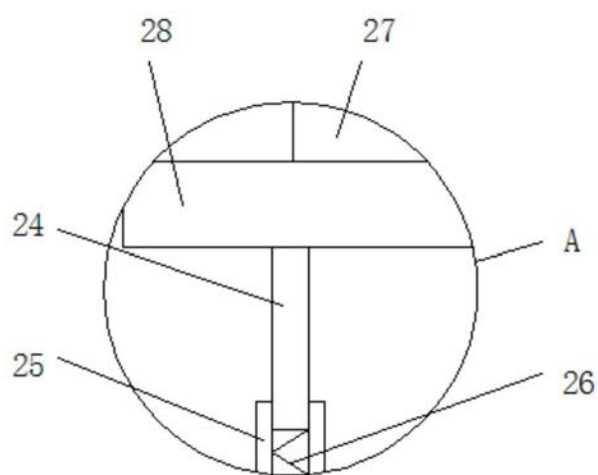


图4

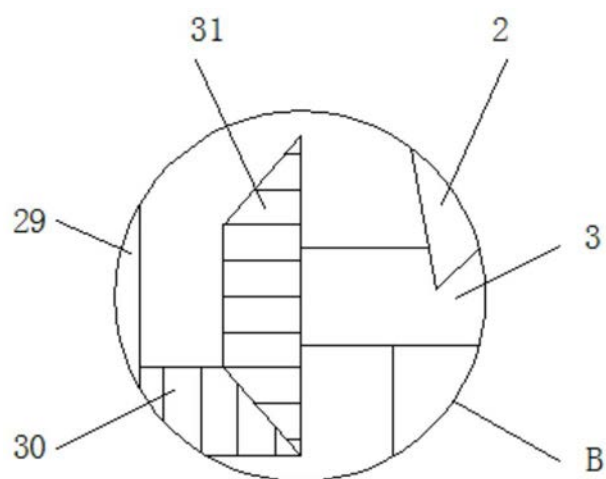


图5