



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106733006 B

(45)授权公告日 2018.12.14

(21)申请号 201611219807.X

B02C 23/24(2006.01)

(22)申请日 2016.12.26

B02C 23/38(2006.01)

B08B 15/04(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106733006 A

(43)申请公布日 2017.05.31

(73)专利权人 江苏万力生物科技有限公司

地址 224231 江苏省盐城市东台市东台沿海经济区港区二路20号

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 北京华识知识产权代理有限公司 11530

代理人 江婷

(51)Int.Cl.

B02C 18/10(2006.01)

B02C 18/18(2006.01)

(56)对比文件

CN 205613546 U,2016.10.05,说明书第10-15段,附图1-3.

CN 205288583 U,2016.06.08,说明书第3-17段,附图1.

CN 206372907 U,2017.08.04,权利要求1-4.

CN 205146408 U,2016.04.13,全文.

JP 2005081206 A,2005.03.31,全文.

JP 2005103413 A,2005.04.21,全文.

审查员 翟凤潇

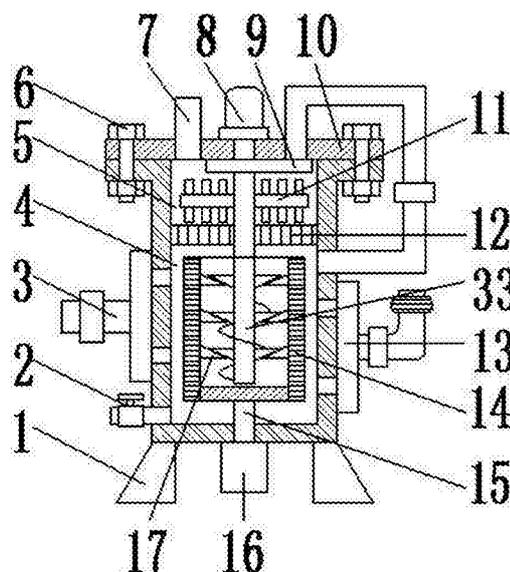
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种具有初步粉碎功能的空气对流式粉碎设备

(57)摘要

本发明公开了一种具有初步粉碎功能的空气对流式粉碎设备,包括底座;所述底座的顶部设置有粉碎箱;所述粉碎箱的内部设置有物料放置架和粉碎装置;过滤板的顶部设置有初步粉碎室;初步粉碎室的顶部设置有支撑板;支撑板的顶部设置有进料管、粉碎电机和吸尘管组成;本发明结构简单,设计合理,使用方便;气体输入装置和气体抽出装置的设置,能够通过气体输入装置将热气体输入到粉碎箱,对物料进行粉碎处理,然后通过气体抽出装置将气体排出,使得该装置形成空气对流,能够源源不断的对物料进行加热处理,且不会使得粉碎箱内的压强过大;进气支管、出气支管和吸尘支管内均设置有过滤网,能够保证支管的畅通,大大提高了生产效率。



1. 一种具有初步粉碎功能的空气对流式粉碎设备,包括底座(1);其特征在于,所述底座(1)的顶部设置有粉碎箱(4);所述粉碎箱(4)的内部设置有物料放置架(14)和粉碎装置(33),物料放置架14与粉碎装置33进行反向旋转;粉碎箱(4)的右侧设置有气体输入装置(13),左侧设置有气体抽出装置(3)和排料管(2);粉碎箱(4)的顶部设置有过滤板(12);所述过滤板(12)的左右两端分别于粉碎箱(4)的左右两内壁固定连接;过滤板(12)的顶部设置有初步粉碎室(5);所述初步粉碎室(5)的内部设置有第一粉碎刀片(11)和吸尘装置(9);初步粉碎室(5)的顶部设置有支撑板(10);所述支撑板(10)通过螺栓(6)与初步粉碎室(5)固定连接;支撑板(10)的顶部设置有进料管(7)、粉碎电机(8)和吸尘管(20)组成;所述粉碎电机(8)设置在支撑板(10)的中心线上,且与粉碎轴(30)固定连接;所述进料管(7)设置在粉碎电机(8)的左侧;所述粉碎装置(33)由粉碎轴(30)、第一粉碎刀片(11)、第二粉碎刀片(31)和螺旋搅拌桨叶(32)组成;所述粉碎轴(30)设置在初步粉碎室(5)和粉碎箱(4)的中心线上,且贯穿支撑板(10)和过滤板(12);所述第一粉碎刀片(11)设置有两个,对称设置在粉碎轴(30)的左右两侧,且设置在初步粉碎室(5)内;所述螺旋搅拌桨叶(32)与粉碎轴(30)套接在一起,且底部与粉碎轴(30)的底部固定连接;所述第二粉碎刀片(31)设置有多个,且对称设置在粉碎轴(30)的左右两侧;物料放置架(14)内部设置有第三粉碎刀片(17),底部设置有连接轴(15);所述第三粉碎刀片(17)设置有多个,且均匀的设置物料放置架(14)的左右两内壁;所述连接轴(15)设置在物料放置架(14)的底部中心线上,贯穿粉碎箱(4)的底板与驱动电机(16)相连接;所述驱动电机(16)设置在粉碎箱(4)的底部;所述气体输入装置(13)由进气管(24)、储气腔(21)、进气支管(22)、进气泵(25)和加热装置(23)组成;所述储气腔(21)通过螺钉固定设置在粉碎箱(4)的右侧;进气支管(22)设置多个,均匀的设置储气腔(21)的左侧,且贯穿粉碎箱(4)右壁;进气管(24)设置在储气腔(21)的右侧中心线上;所述进气泵(25)设置在进气管(24)上,靠近储气腔(21)的一侧;所述加热装置(23)设置在进气管(24)上,进气泵(25)的右侧;所述气体抽出装置(3)由出气管(29)、出气支管(27)、抽气泵(28)和储气仓(26)组成;所述储气仓(26)固定设置在粉碎箱(4)的右壁上;所述出气支管(27)设置在储气仓(26)的右侧,且贯穿粉碎箱(4)的左壁与粉碎箱(4)相连接;所述出气管(29)设置在储气仓(26)的左侧中心线上;所述抽气泵(28)设置在出气管(29)上;所述吸尘装置(9)由吸尘仓(19)、吸尘支管(18)和吸尘管(20)组成;所述吸尘仓(19)固定设置在支撑板(10)的底部;所述吸尘管(20)的一端贯穿支撑板(10)与吸尘仓(19)的左端固定连接,另一端贯穿粉碎箱(4)的右壁与粉碎箱(4)相连接;所述进气支管(22)、出气支管(27)和吸尘支管(18)内均设置有过滤网,所述粉碎电机(8)、驱动电机(16)、进气泵(25)、抽气泵(28)和加热装置(23)均通过导线与电源相连接。

2. 根据权利要求1所述的具有初步粉碎功能的空气对流式粉碎设备,其特征在于,所述吸尘支管(18)设置多个。

3. 根据权利要求1所述的具有初步粉碎功能的空气对流式粉碎设备,其特征在于,吸尘支管(18)均匀的设置吸尘仓(19)的底部。

4. 根据权利要求1所述的具有初步粉碎功能的空气对流式粉碎设备,其特征在于,所述排料管(2)设置在粉碎箱(4)的右侧底部。

一种具有初步粉碎功能的空气对流式粉碎设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种粉碎设备,具体是一种具有初步粉碎功能的空气对流式粉碎设备。

背景技术

[0002] 随着工业的快速发展,服装行业也得到了很好的发展,在服装生产工艺当中,会有大量的毛絮以及未使用完的碎布料产生,这些碎布料以及毛絮若不及时清理,不仅污染工作环境,还会有火灾的危险,若这些碎布料直接作为垃圾丢弃,也是一部分损失,若能合理利用起来,不仅可减少环境的污染,而且还可为企业节约生产成本,因而需要将一些原料及碎布料进行粉碎,会用到一种粉碎装置,有的碎料在加热的时候粉碎效果更佳,常用的粉碎装置的上端未设置有防护盖,不仅在物料导入进料箱时粉尘飞扬,污染工作环境,而且过多的粉尘还会对机器设备造成损坏,降低使用寿命;常用的粉碎装置效果不是很好,时常会有未被完全粉碎的较大颗粒,这些颗粒在通过输送管时容易堵塞管道,造成了粉碎装置的工作效率不高。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种具有初步粉碎功能的空气对流式粉碎设备,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] 一种具有初步粉碎功能的空气对流式粉碎设备,包括底座;所述底座的顶部设置有粉碎箱;所述粉碎箱的内部设置有物料放置架和粉碎装置;粉碎箱的右侧设置有气体输入装置,左侧设置有气体抽出装置;粉碎箱的顶部设置有过滤板;所述过滤板的左右两端分别于粉碎箱的左右两内壁固定连接;过滤板的顶部设置有初步粉碎室;所述初步粉碎室的内部设置有第一粉碎刀片和吸尘装置;初步粉碎室的顶部设置有支撑板;所述支撑板通过螺栓与初步粉碎室固定连接;支撑板的顶部设置有进料管、粉碎电机和吸尘管组成;所述粉碎电机设置在支撑板的中心线上,且与粉碎轴固定连接;所述进料管设置在粉碎电机的左侧;所述粉碎装置由粉碎轴、第一粉碎刀片、第二粉碎刀片和螺旋搅拌桨叶组成;所述粉碎轴设置在初步粉碎室和粉碎箱的中心线上,且贯穿支撑板和过滤板;所述第一粉碎刀片设置有两个,对称设置在粉碎轴的左右两侧,且设置在初步粉碎室内;所述螺旋搅拌桨叶与粉碎轴套接在一起,且底部与粉碎轴的底部固定连接;所述第二粉碎刀片设置有多,且对称设置在粉碎轴的左右两侧;物料放置架内部设置有第三粉碎刀片,底部设置有连接轴;所述粉碎刀片设置有多,且均匀的设置于物料放置架的左右两内壁;所述连接轴设置在物料放置架的底部中心线上,贯穿粉碎箱的底板与驱动电机相连接;所述驱动电机设置在粉碎箱的底部;所述气体输入装置由进气管、储气腔、进气支管、进气泵和加热装置组成;所述储气腔通过螺钉固定设置在粉碎箱的右侧;进气支管设置有多,均匀的设置于储气腔的左侧,且贯穿粉碎箱右壁;进气管设置在储气腔的右侧中心线上;所述进气泵设置在进气管

上,靠近储气腔的一侧;所述加热装置设置在进气管上,进气泵的右侧;所述气体抽出装置由出气管、出气支管、抽气泵和储气仓组成;所述储气仓固定设置在粉碎箱的右壁上;所述出气支管设置在储气仓的右侧,且贯穿粉碎箱的左壁与粉碎箱相连接;所述出气管设置在储气仓的左侧中心线上;所述抽气泵设置在出气管上;所述吸尘装置由吸尘仓、吸尘支管和吸尘管组成;所述吸尘仓固定设置在支撑板的底部;所述吸尘支管设置有多个,且均匀的设置在吸尘仓的底部;所述吸尘管的一端贯穿支撑板与吸尘仓的左端固定连接,另一端贯穿粉碎箱的右壁与粉碎箱相连接。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述进气支管、出气支管和吸尘支管内均设置有过滤网。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述搅拌电机、驱动电机、进气泵、抽气泵和加热装置均通过导线与电源相连接。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述排料管设置在粉碎箱的右侧底部。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0010] 本发明结构简单,设计合理,使用方便;初步粉碎室的设置,能够对物料进行初步的粉碎处理,气体输入装置和气体抽出装置的设置,能够通过气体输入装置将热气体输入到粉碎箱,对物料进行粉碎处理,然后通过气体抽出装置将气体排出,使得该装置形成空气对流,能够源源不断的对物料进行加热处理,且不会使得粉碎箱内的压强过大;进气支管、出气支管和吸尘支管内均设置有过滤网,能够保证支管的畅通,大大提高了生产效率;吸尘装置装置的设置,能够将该装置在粉碎过程中产生的粉尘进行及时吸收,大大提高了装置的使用寿命。

附图说明

[0011] 图1为具有初步粉碎功能的空气对流式粉碎设备的结构示意图。

[0012] 图2为具有初步粉碎功能的空气对流式粉碎设备中吸尘装置的结构示意图。

[0013] 图3为具有初步粉碎功能的空气对流式粉碎设备中粉碎装置的结构示意图。

[0014] 图4为具有初步粉碎功能的空气对流式粉碎设备中气体抽出装置的结构示意图。

[0015] 图5为具有初步粉碎功能的空气对流式粉碎设备中气体输入装置的结构示意图。

[0016] 图中:1-底座,2-排料管,3-气体抽出装置,4-粉碎箱,5-初步粉碎室,6-螺栓,7-进料管,8-粉碎电机,9-吸尘装置,10-支撑板,11-第一粉碎刀片,12-过滤板,13-气体输入装置,14-物料放置架,15-连接轴,16-驱动电机,17-第三粉碎刀片,18-吸尘支管,19-吸尘仓,20-吸尘管,21-储气腔,22-进气支管,23-加热装置,24-进气管,25-进气泵,26-储气仓,27-出气支管,28-抽气泵,29-出气管,30-粉碎轴,31-第二粉碎刀片,32-螺旋搅拌桨叶,33-粉碎装置。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-5,一种具有初步粉碎功能的空气对流式粉碎设备,包括底座1;所述底座1的顶部设置有粉碎箱4,用于制成该装置,保证该装置的稳定性,且方便工作人员对该装置的安装;所述粉碎箱4的内部设置有物料放置架14和粉碎装置33,用于对物料进行粉碎;

粉碎箱4的右侧设置有气体输入装置13,左侧设置有气体抽出装置3和排料管2;粉碎箱4的顶部设置有过滤板12;所述过滤板12的左右两端分别于粉碎箱4的左右两内壁固定连接;过滤板12的顶部设置有初步粉碎室5,用于将初步粉碎过后的物料过滤出来,对物料进行再次粉碎处理;所述初步粉碎室5的内部设置有第一粉碎刀片11和吸尘装置9;初步粉碎室5的顶部设置有支撑板10,用于对物料进行初步的粉碎;所述支撑板10通过螺栓6与初步粉碎室5固定连接;支撑板10的顶部设置有进料管7、粉碎电机8和吸尘管20组成,用于支撑进料管7、粉碎电机8和吸尘管20,且能够对该装置进行密封,防止物料出现粉尘污染工作环境;所述粉碎电机8设置在支撑板10的中心线上,且与粉碎轴30固定连接,用于为粉碎装置33提供动力;所述进料管7设置在粉碎电机8的左侧,用于将物料输入;所述粉碎装置33由粉碎轴30、第一粉碎刀片11、第二粉碎刀片31和螺旋搅拌桨叶32组成,用于对物料进行粉碎;所述粉碎轴30设置在初步粉碎室5和粉碎箱4的中心线上,且贯穿支撑板10和过滤板12,用于带动第一粉碎刀片11对物料进行初步的粉碎,带动第二粉碎刀片31对物料再次粉碎,使得物料粉碎的更加的彻底;所述第一粉碎刀片11设置有两个,对称设置在粉碎轴30的左右两侧,且设置在初步粉碎室5内,对物料进行初步粉碎;所述螺旋搅拌桨叶32与粉碎轴30套接在一起,且底部与粉碎轴30的底部固定连接,能够带动物料进行上下翻转,使得物料粉碎的更加的彻底;所述第二粉碎刀片31设置有多,且对称设置在粉碎轴30的左右两侧,用于对物料进行再次粉碎;物料放置架14内部设置有第三粉碎刀片17,底部设置有连接轴15,用于暂存物料;所述第三粉碎刀片17设置有多,且均匀的设置于物料放置架14的左右两内壁;所述连接轴15设置在物料放置架14的底部中心线上,贯穿粉碎箱4的底板与驱动电机16相连接,用于带动物料放置架14进行旋转,加快粉碎速率,物料放置架14与粉碎装置33进行反向旋转,使得粉碎刀片跟随旋转,加快了粉碎效率;所述驱动电机16设置在粉碎箱4的底部,用于带动物料放置架14进行运动;所述气体输入装置13由进气管24、储气腔21、进气支管22、进气泵25和加热装置23组成,用于热气的输入;所述储气腔21通过螺钉固定设置在粉碎箱4的右侧,用于暂时存储热气;进气支管22设置有多,均匀的设置于储气腔21的左侧,且贯穿粉碎箱4右壁,用于将气体输入到粉碎箱4内;进气管24设置在储气腔21的右侧中心线上,用于气体的输入;所述进气泵25设置在进气管24上,靠近储气腔21的一侧,用于将气体输入到粉碎箱4内;所述加热装置23设置在进气管24上,进气泵25的右侧,用于对空气进行加热;所述气体抽出装置3由出气管29、出气支管27、抽气泵28和储气仓26组成,用于将气体抽出,排放出去,保证粉碎箱4内的压强;所述储气仓26固定设置在粉碎箱4的右壁上;所述出气支管27设置在储气仓26的右侧,且贯穿粉碎箱4的左壁与粉碎箱4相连接,用于将气体排出;所述出气管29设置在储气仓26的左侧中心线上;所述抽气泵28设置在出气管29上;所述吸尘装置9由吸尘仓19、吸尘支管18和吸尘管20组成,用于将粉碎过程中产生的粉尘吸收到;所述吸尘仓19固定设置在支撑板10的底部,用于暂时的存储粉尘;所述吸尘支管18设置有多,且均匀的设置于吸尘仓19的底部,用于将粉尘吸收到吸尘仓19内;所述吸尘管20的一端贯穿支撑板10与吸尘仓19的左端固定连接,另一端贯穿粉碎箱4的右壁与粉碎箱4相连接,用于将吸收的粉尘排放到粉碎箱4内,并通过排料管将物料排放出去。

[0019] 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。

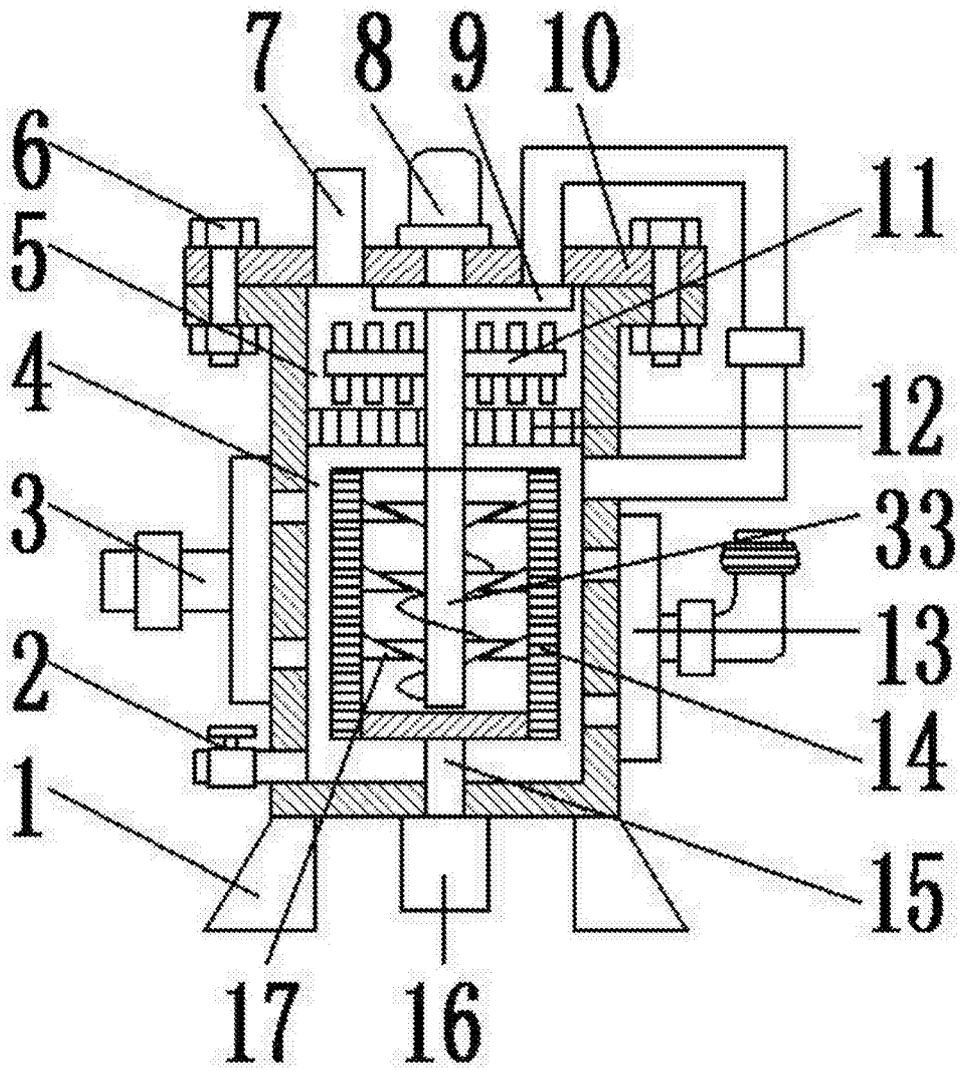


图1

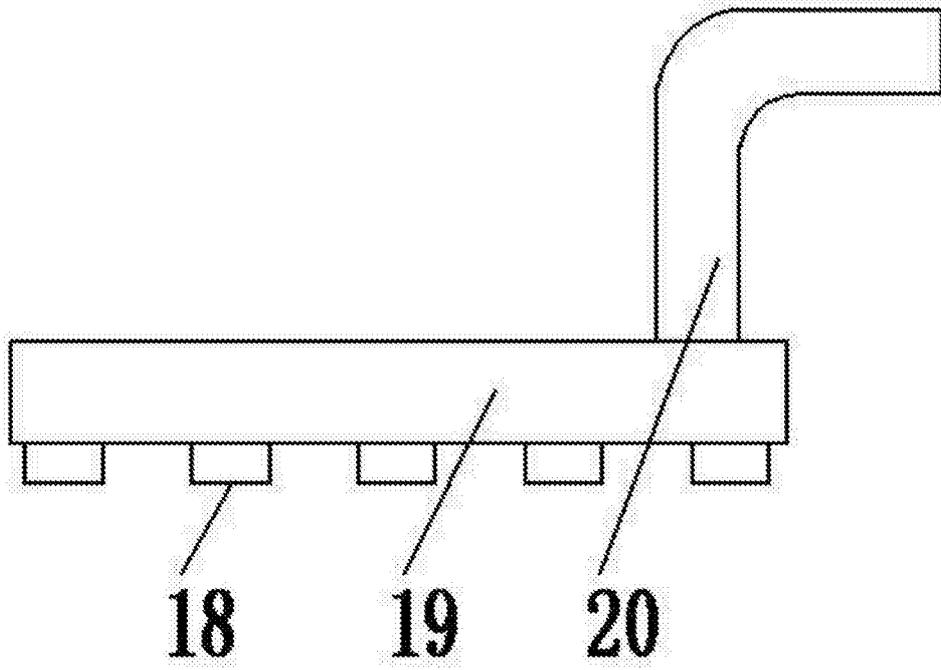


图2

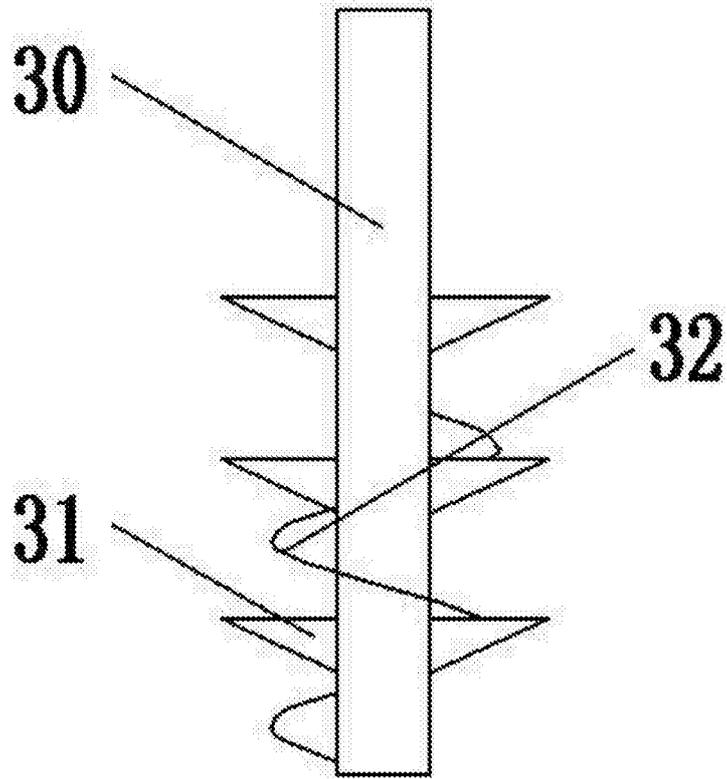


图3

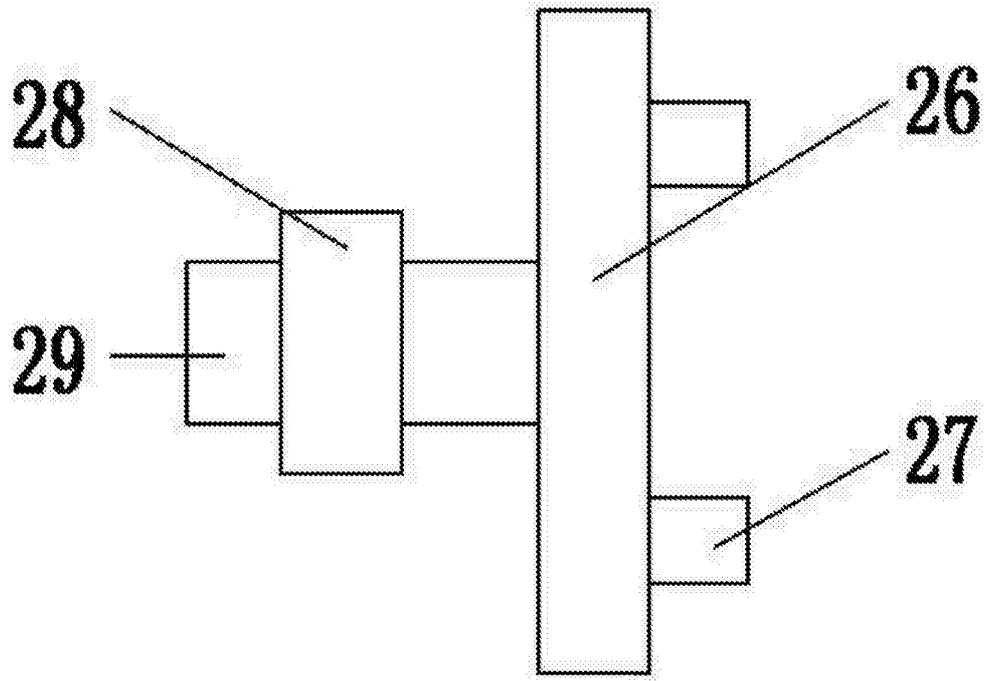


图4

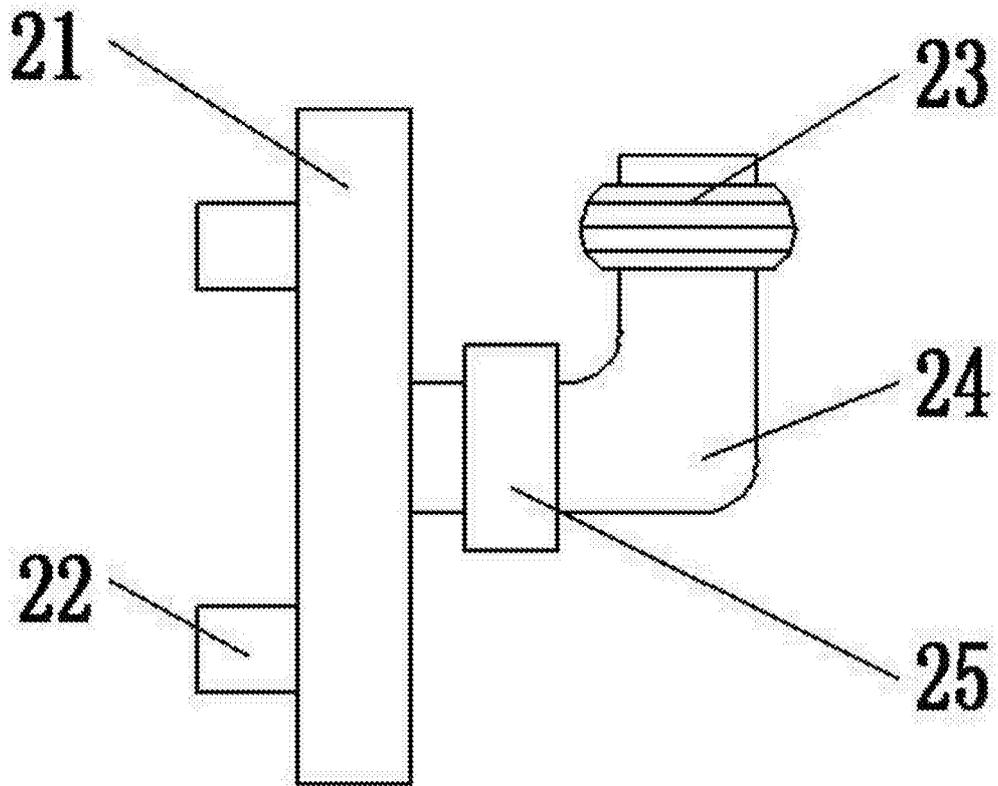


图5