



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109681882 B

(45)授权公告日 2020.01.03

(21)申请号 201811627329.5

(22)申请日 2018.12.28

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109681882 A

(43)申请公布日 2019.04.26

(73)专利权人 潘晓丹

地址 325006 浙江省温州市瓯海区泽雅镇
潘宅村1组

(72)发明人 余成鹏

(51)Int.Cl.

F23G 5/02(2006.01)

F23G 5/44(2006.01)

B01F 7/18(2006.01)

审查员 范伟

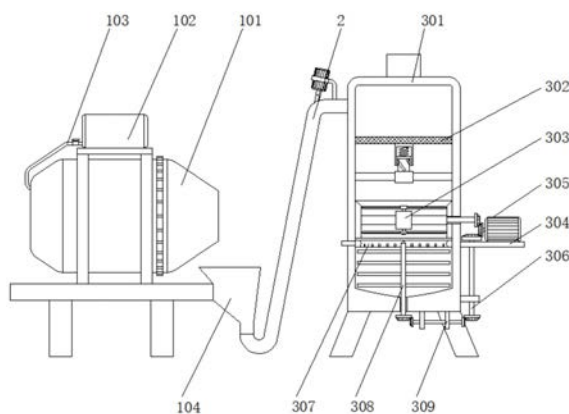
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种用于垃圾处理的垃圾焚烧装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于垃圾处理的垃圾焚烧装置,涉及垃圾处理技术领域,具体包括搅拌装置、输送装置和燃烧装置,搅拌装置一侧的底部固定安装有输送装置,且输送装置顶部的一侧固定安装有燃烧装置,搅拌装置包括搅拌机,且搅拌机顶端的中部固定安装有存储箱,存储箱底部的一侧固定安装有引流管,搅拌机底部的一侧固定安装有漏斗。该用于垃圾处理的垃圾焚烧装置,能够使垃圾在焚烧时燃烧的更充分,通过垃圾内部混合有助燃剂,能够有效避免垃圾中混合有金属碎屑时,出现金属碎屑无法完全燃烧,通过搅拌机转动能够将垃圾和助燃剂能够均匀混合,解决了现有的垃圾焚烧装置对垃圾的燃烧不彻底的情况。



1. 一种用于垃圾处理的垃圾焚烧装置,其特征在于:包括搅拌装置(1)、输送装置(2)和燃烧装置(3),所述搅拌装置(1)一侧的底部固定安装有输送装置(2),且输送装置(2)顶部的一侧固定安装有燃烧装置(3);

所述搅拌装置(1)包括搅拌机(101),且搅拌机(101)顶端的中部固定安装有存储箱(102),所述存储箱(102)底部的一侧固定安装有引流管(103),所述搅拌机(101)底部的一侧固定安装有漏斗(104);

所述输送装置(2)包括输送管(201),且输送管(201)固定安装在搅拌装置(1)一侧的底部,所述输送管(201)内腔的中部活动套装有绞龙(202),且输送管(201)顶端的一侧固定安装有支撑架(203),所述支撑架(203)顶部的一侧固定套装有第一电动机(204),且第一电动机(204)输出轴的底端与绞龙(202)的顶端固定连接;

所述燃烧装置(3)包括燃烧仓(301),且燃烧仓(301)固定安装在输送装置(2)顶部的一侧,所述燃烧仓(301)内腔的顶部固定套装有清灰装置(302),且燃烧仓(301)内腔的底部固定套装有粉碎装置(303),所述燃烧仓(301)底部的一侧固定安装有固定板(304),且固定板(304)顶端的一侧固定安装有第二电动机(305),所述燃烧仓(301)一侧位于固定板(304)的底部固定安装有第一传动轴(306),且燃烧仓(301)内腔位于粉碎装置(303)的底部固定套装有喷水管(307),所述燃烧仓(301)底端的中部活动套装有搅拌杆(308),且燃烧仓(301)底端的一侧固定安装有第二传动轴(309);

所述清灰装置(302)包括第一固定架(3021),且第一固定架(3021)固定安装在燃烧仓(301)内腔的顶部,所述第一固定架(3021)顶端的中部固定安装有导向轴(3022),且导向轴(3022)顶部的外侧活动套装有套管(3023),所述套管(3023)内腔的顶部活动套装有弹簧(3024),且套管(3023)内腔的顶端与导向轴(3022)的顶端通过弹簧(3024)传动连接;

所述粉碎装置(303)包括固定环(3031),且固定环(3031)固定套装在燃烧仓(301)内腔的底部,所述固定环(3031)内腔的中部固定套装有第二固定架(3032),且第二固定架(3032)中部内腔的顶端和底端均活动套装有转轴(3033),两个所述转轴(3033)的一端均固定套装有刀盘(3034),且第二固定架(3032)的一侧活动套装有驱动轴(3035)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于垃圾处理的垃圾焚烧装置,其特征在于:所述引流管(103)底部的一侧延伸至搅拌机(101)顶部一侧的内腔,且引流管(103)的材质为不锈钢。

3. 根据权利要求1所述的一种用于垃圾处理的垃圾焚烧装置,其特征在于:所述第二传动轴(309)一侧的顶部与搅拌杆(308)底部的一侧咬合,且第二传动轴(309)另一侧的顶部与第一传动轴(306)底部的一侧咬合。

4. 根据权利要求1所述的一种用于垃圾处理的垃圾焚烧装置,其特征在于:所述第一传动轴(306)的顶端贯穿固定板(304)顶部的一侧并与第二电动机(305)输出轴的底部咬合,且第一传动轴(306)顶部的外侧与固定板(304)的一侧活动套接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于垃圾处理的垃圾焚烧装置,其特征在于:所述驱动轴(3035)的一侧贯穿燃烧仓(301)底部的一侧并与第二电动机(305)输出轴的顶部咬合,且驱动轴(3035)的另一侧分别与两个转轴(3033)的一端咬合。

6. 根据权利要求1所述的一种用于垃圾处理的垃圾焚烧装置,其特征在于:所述喷水管(307)内侧的底部等距开设有排水孔,且喷水管(307)的一侧贯穿燃烧仓(301)底部的另一侧。

7. 根据权利要求1所述的一种用于垃圾处理的垃圾焚烧装置,其特征在于:所述燃烧仓(301)顶端的中部固定安装有废气过滤装置。

一种用于垃圾处理的垃圾焚烧装置

技术领域

[0001] 本发明涉及垃圾处理技术领域，具体为一种用于垃圾处理的垃圾焚烧装置。

背景技术

[0002] 垃圾掩埋和垃圾焚烧已成为城市垃圾处理的主要方法，垃圾掩埋容易对土壤造成污染，使土壤可间接对地下水造成污染，因此现有的垃圾处理方式多采用焚烧处理，垃圾焚烧装置是将焚烧处理与高温热分解、融熔处理结合，便于填埋，节省用地，还可消灭各种病原体，近代的垃圾焚烧炉皆配有良好的烟尘净化装置，防止大气污染。

[0003] 垃圾焚烧是不可回收垃圾的最佳处理方式，现有的垃圾焚烧装置对垃圾的燃烧不彻底，无法将一些金属碎屑完全燃烧，如果未完全燃烧的金属具有污染性，可对环境造成二次污染，且现有的垃圾焚烧装置不能进行自动清灰，长时间焚烧容易造成堵塞，此外现有的垃圾焚烧装置焚烧后产生灰在清理时产生扬尘，影响了垃圾焚烧装置的环保性。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种用于垃圾处理的垃圾焚烧装置，解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：一种用于垃圾处理的垃圾焚烧装置，包括搅拌装置、输送装置和燃烧装置，所述搅拌装置一侧的底部固定安装有输送装置，且输送装置顶部的一侧固定安装有燃烧装置；

[0006] 所述搅拌装置包括搅拌机，且搅拌机顶端的中部固定安装有存储箱，所述存储箱底部的一侧固定安装有引流管，所述搅拌机底部的一侧固定安装有漏斗；

[0007] 所述输送装置包括输送管，且输送管固定安装在搅拌装置一侧的底部，所述输送管内腔的中部活动套装有绞龙，且输送管顶端的一侧固定安装有支撑架，所述支撑架顶部的一侧固定套装有第一电动机，且第一电动机输出轴的底端与绞龙的顶端固定连接；

[0008] 所述燃烧装置包括燃烧仓，且燃烧仓固定安装在输送装置顶部的一侧，所述燃烧仓内腔的顶部固定套装有清灰装置，且燃烧仓内腔的底部固定套装有粉碎装置，所述燃烧仓底部的一侧固定安装有固定板，且固定板顶端的一侧固定安装有第二电动机，所述燃烧仓一侧位于固定板的底部固定安装有第一传动轴，且燃烧仓内腔位于粉碎装置的底部固定套装有喷水管，所述燃烧仓底端的中部活动套装有搅拌杆，且燃烧仓底端的一侧固定安装有第二传动轴；

[0009] 所述清灰装置包括第一固定架，且第一固定架固定安装在燃烧仓内腔的顶部，所述第一固定架顶端的中部固定安装有导向轴，且导向轴顶端的外侧活动套装有套管，所述套管内腔的顶部活动套装有弹簧，且套管内腔的顶端与导向轴的顶端通过弹簧传动连接；

[0010] 所述粉碎装置包括固定环，且固定环固定套装在燃烧仓内腔的底部，所述固定环内腔的中部固定套装有第二固定架，且第二固定架中部内腔的顶端和底端均活动套装有转轴，两个所述转轴的一端均固定套装有刀盘，且第二固定架的一侧活动套装有驱动轴。

[0011] 可选的,所述引流管底部的一侧延伸至搅拌机顶部一侧的内腔,且引流管的材质为不锈钢。

[0012] 可选的,所述第二传动轴一侧的顶部与搅拌杆底部的一侧咬合,且第二传动轴另一侧的顶部与第一传动轴底部的一侧咬合。

[0013] 可选的,所述第一传动轴的顶端贯穿固定板顶部的一侧并与第二电动机输出轴的底部咬合,且第一传动轴顶部的外侧与固定板的一侧活动套接。

[0014] 可选的,所述驱动轴的一侧贯穿燃烧仓底部的一侧并与第二电动机输出轴的顶部咬合,且驱动轴的另一侧分别与两个转轴的一端咬合。

[0015] 可选的,所述承载网的外侧与燃烧仓内腔的顶部接触,且承载网的直径值与第一固定架的直径值相等。

[0016] 可选的,所述喷水管内侧的底部等距开设有排水孔,且喷水管的一侧贯穿燃烧仓底部的另一侧。

[0017] 可选的,所述燃烧仓顶端的中部固定安装有废气过滤装置。

[0018] 本发明提供了一种用于垃圾处理的垃圾焚烧装置,具备以下有益效果:

[0019] 1、该用于垃圾处理的垃圾焚烧装置,通过搅拌机可将垃圾和存储箱内部的助燃剂进行均匀混合,能够使垃圾在焚烧时燃烧的更充分,通过垃圾内部混合有助燃剂,能够有效避免垃圾中混合有金属碎屑时,出现金属碎屑无法完全燃烧,通过搅拌机转动能够将垃圾和助燃剂能够均匀混合,解决了现有的垃圾焚烧装置对垃圾的燃烧不彻底的情况。

[0020] 2、该用于垃圾处理的垃圾焚烧装置,通过输送装置将混合后的垃圾输送至清灰装置的顶部进行燃烧,能够使清灰装置顶部的垃圾达到一定重量时下降并转动,可将清灰装置顶部燃烧后的灰抖下,当清灰装置顶部的重量降低后清灰装置可复位,使清灰装置可即时将垃圾焚烧后的灰进行清理,解决了现有的垃圾焚烧装置不能进行自动清灰的情况。

[0021] 3、该用于垃圾处理的垃圾焚烧装置,通过粉碎装置可将垃圾燃烧后的灰进行粉碎,使灰落入燃烧仓的底部,且喷水管可对灰进行喷水,其次搅拌杆可将灰和水进行搅拌,能够使垃圾焚烧装置在清灰时不会产生扬尘,有效提高了垃圾焚烧装置的环保性,解决了现有的垃圾焚烧装置焚烧后产生灰在清理时产生扬尘的情况。

附图说明

[0022] 图1为本发明主视图;

[0023] 图2为本发明输送装置的剖视放大图;

[0024] 图3为本发明清灰装置的放大图;

[0025] 图4为本发明粉碎装置的剖视放大图。

[0026] 图中:1、搅拌装置;101、搅拌机;102、存储箱;103、引流管;104、漏斗;2、输送装置;201、输送管;202、蛟龙;203、支撑架;204、第一电动机;3、燃烧装置;301、燃烧仓;302、清灰装置;3021、第一固定架;3022、导向轴;3023、套管;3024、弹簧;3025、承载网;303、粉碎装置;3031、固定环;3032、第二固定架;3033、转轴;3034、刀盘;3035、驱动轴;304、固定板;305、第二电动机;306、第一传动轴;307、喷水管;308、搅拌杆;309、第二传动轴。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1至图4,本发明提供一种技术方案:一种用于垃圾处理的垃圾焚烧装置,包括搅拌装置1、输送装置2和燃烧装置3,搅拌装置1一侧的底部固定安装有输送装置2,且输送装置2顶部的一侧固定安装有燃烧装置3;

[0029] 搅拌装置1包括搅拌机101,且搅拌机101顶端的中部固定安装有存储箱102,存储箱102底部的一侧固定安装有引流管103,搅拌机101底部的一侧固定安装有漏斗104,搅拌装置1可将垃圾和助燃剂均匀混合,有效提高了垃圾焚烧装置焚烧的彻底性;

[0030] 输送装置2包括输送管201,且输送管201固定安装在搅拌装置1一侧的底部,输送管201内腔的中部活动套装有绞龙202,且输送管201顶端的一侧固定安装有支撑架203,支撑架203顶部的一侧固定套装有第一电动机204,且第一电动机204输出轴的底端与绞龙202的顶端固定连接,输送装置2可将混合后的垃圾输送至燃烧装置3的焚烧室,有效提高了垃圾输送的便利性;

[0031] 燃烧装置3包括燃烧仓301,且燃烧仓301固定安装在输送装置2顶部的一侧,燃烧仓301内腔的顶部固定套装有清灰装置302,且燃烧仓301内腔的底部固定套装有粉碎装置303,燃烧仓301底部的一侧固定安装有固定板304,且固定板304顶端的一侧固定安装有第二电动机305,燃烧仓301一侧位于固定板304的底部固定安装有第一传动轴306,且燃烧仓301内腔位于粉碎装置303的底部固定套装有喷水管307,燃烧仓301底端的中部活动套装有搅拌杆308,且燃烧仓301底端的一侧固定安装有第二传动轴309;

[0032] 清灰装置302包括第一固定架3021,且第一固定架3021固定安装在燃烧仓301内腔的顶部,第一固定架3021顶端的中部固定安装有导向轴3022,且导向轴3022顶部的外侧活动套装有套管3023,套管3023内腔的顶部活动套装有弹簧3024,且套管3023内腔的顶端与导向轴3022的顶端通过弹簧3024传动连接,清灰装置302可自动清除垃圾燃烧后的死灰,有效避免了垃圾焚烧装置发生堵塞;

[0033] 粉碎装置303包括固定环3031,且固定环3031固定套装在燃烧仓301内腔的底部,固定环3031内腔的中部固定套装有第二固定架3032,且第二固定架3032中部内腔的顶端和底端均活动套装有转轴3033,两个转轴3033的一端均固定套装有刀盘3034,且第二固定架3032的一侧活动套装有驱动轴3035,粉碎装置303可将清灰装置302顶部落下的灰进行粉碎,有效提高了垃圾焚烧装置的空间利用率,引流管103底部的一侧延伸至搅拌机101顶部一侧的内腔,且引流管103的材质为不锈钢,第二传动轴309一侧的顶部与搅拌杆308底部的一侧咬合,且第二传动轴309另一侧的顶部与第一传动轴306底部的一侧咬合,第一传动轴306的顶端贯穿固定板304顶部的一侧并与第二电动机305输出轴的底部咬合,且第一传动轴306顶部的外侧与固定板304的一侧活动套接,驱动轴3035的一侧贯穿燃烧仓301底部的一侧并与第二电动机305输出轴的顶部咬合,且驱动轴3035的另一侧分别与两个转轴3033的一端咬合,承载网3025的外侧与燃烧仓301内腔的顶部接触,且承载网3025的直径值与第一固定架3021的直径值相等,喷水管307内侧的底部等距开设有排水孔,且喷水管307的一侧贯穿燃烧仓301底部的另一侧,燃烧仓301顶端的中部固定安装有废气过滤装置。

[0034] 综上所述,该用于垃圾处理的垃圾焚烧装置,使用时,首先向搅拌机101内部加入

适量的垃圾并打开引流管103上的阀门,其次启动搅拌机101将搅拌机101内部的垃圾和引流管103排入搅拌机101内部的助燃剂进行混合,当搅拌机101内部的垃圾和助燃剂充分混合后操作搅拌机101翻转,将混合后的垃圾排入漏斗104中,然后启动第一电动机204和第二电动机305并喷水管307接通水源,使第一电动机204带动绞龙202转动将混合后的垃圾沿着输送管201输送至清灰装置302的顶部,然后将燃烧装置3点火,使混合后的垃圾在承载网3025的顶端燃烧,当承载网3025顶部的垃圾达到一定重量后通过套管3023压缩弹簧3024,使套管3023沿着导向轴3022外侧的轨道下降并旋转,将承载网3025顶端燃烧过后的灰抖下,当灰下落穿过粉碎装置303的中部时,使第二电动机305通过驱动轴3035带动两个刀盘3034以相反方向高速旋转对灰进行粉碎,当粉碎后的灰落入燃烧仓301内腔的底部后,让喷水管307对灰进行喷水,且第二电动机305通过第一传动轴306和第二传动轴309驱动搅拌杆308对灰和水进行混合,混合后的灰泥通过燃烧仓301背面底部开设的排料口排出,即可。

[0035] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

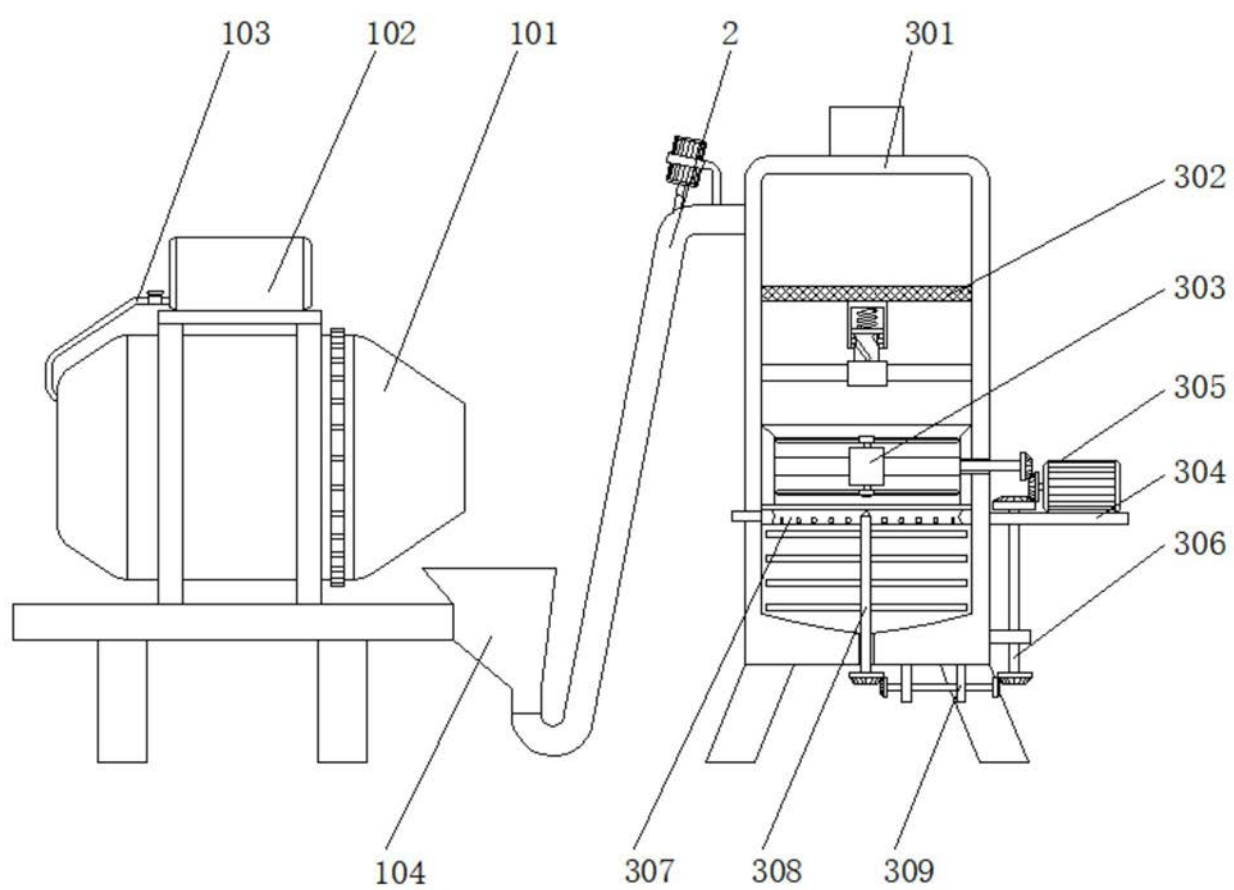


图1

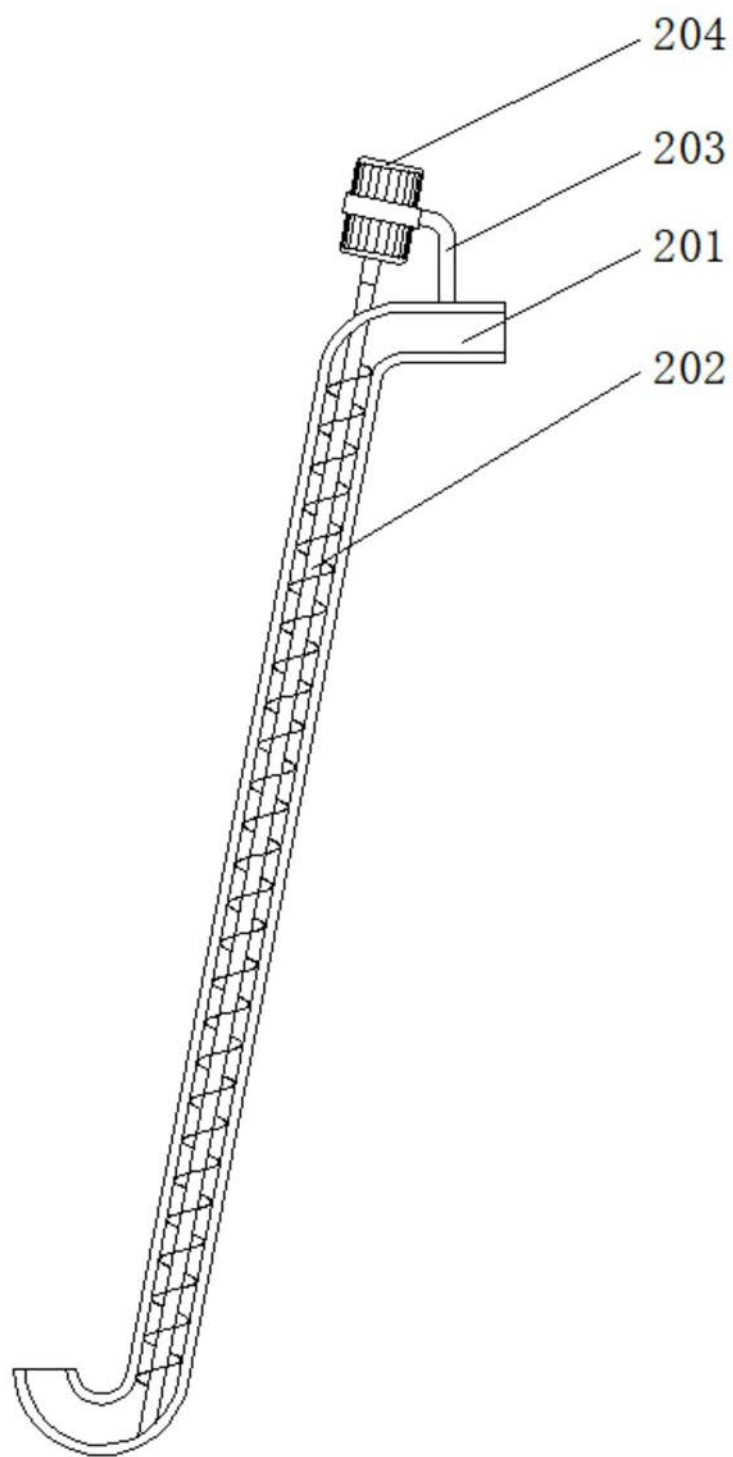


图2

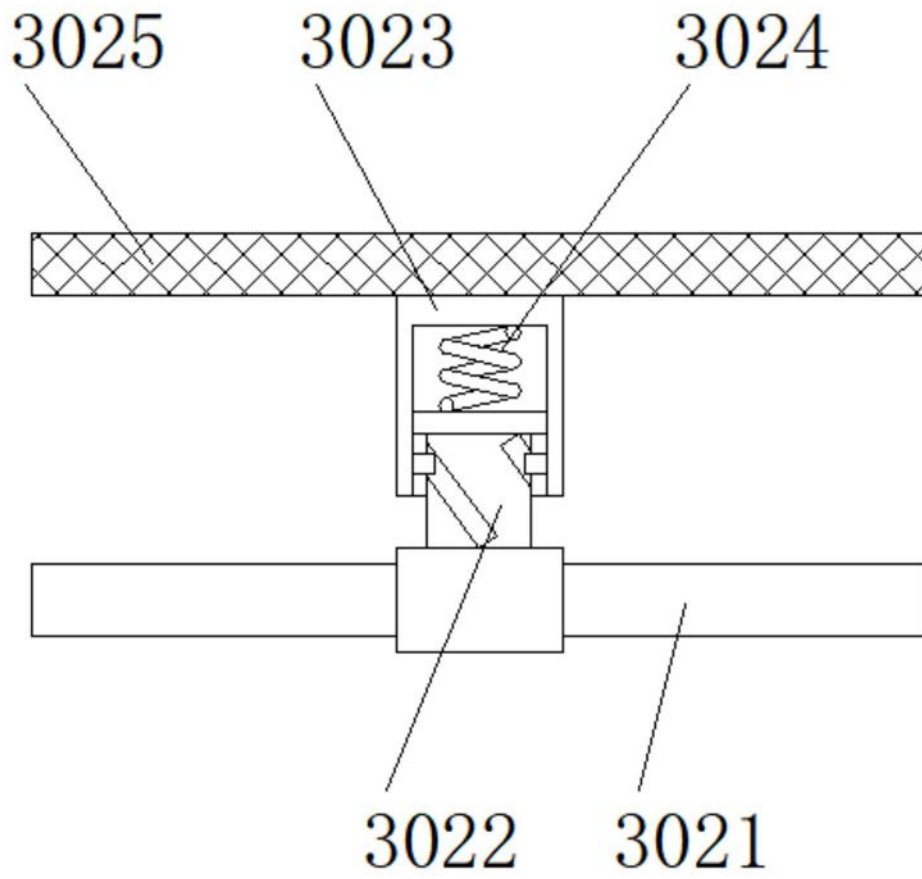


图3

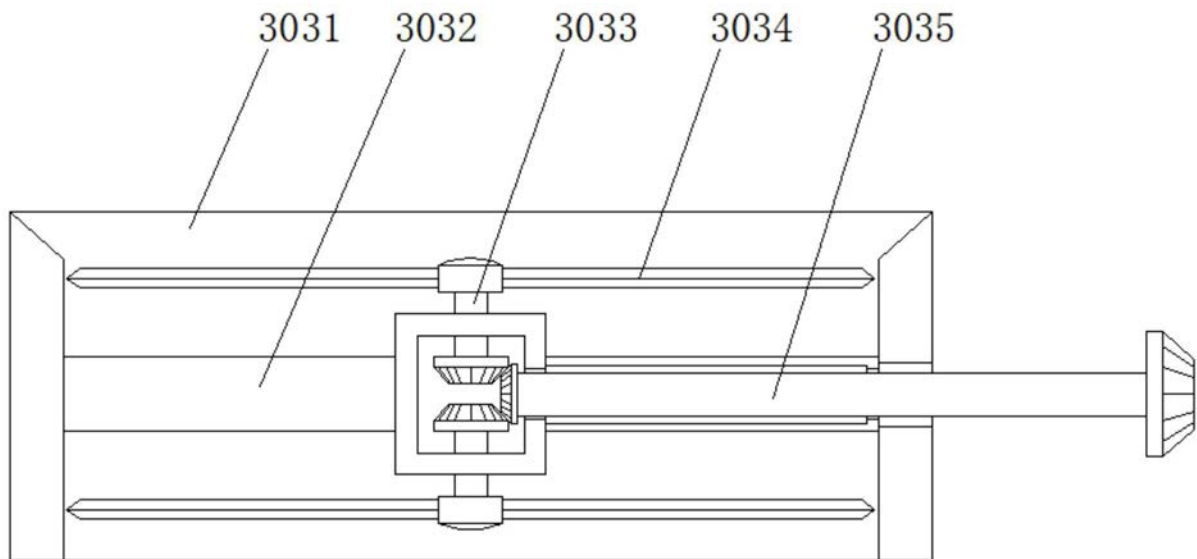


图4