



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115445360 B

(45) 授权公告日 2023. 09. 01

(21) 申请号 202211145983.9

(22) 申请日 2022.09.20

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 115445360 A

(43) 申请公布日 2022.12.09

(73) 专利权人 平利县双泰重晶石粉有限责任公司

地址 725000 陕西省安康市平利县老县镇凤桥村

(72) 发明人 黄伟 黄文彬

(74) 专利代理机构 河南银隆律师事务所 41186
专利代理师 周游

(51) Int. Cl.

B01D 50/10 (2022.01)

B01D 46/00 (2022.01)

B01D 46/681 (2022.01)

B02C 4/02 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

B02C 23/08 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 212348881 U, 2021.01.15

CN 107174899 A, 2017.09.19

CN 108098973 A, 2018.06.01

CN 112843894 A, 2021.05.28

CN 113144780 A, 2021.07.23

CN 212854989 U, 2021.04.02

审查员 孙群

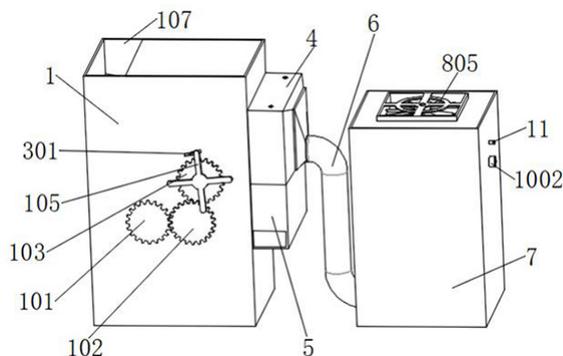
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种用于重晶石粉磨加工的除尘装置

(57) 摘要

本发明提供一种用于重晶石粉磨加工的除尘装置,属于重晶石加工技术领域,包括粉磨箱以及通过管道与粉磨箱连通的第二过滤箱,粉磨箱的顶端设有进料口,粉磨箱内设有研磨机构,第二过滤箱内设有自清洁过滤机构,自清洁过滤机构的上方设有喷淋净化组件,第二过滤箱的顶端出口处设有风机叶轮;自清洁过滤机构包括与管道连通的中空型球形过滤腔,球形过滤腔的表面设有过滤孔,球形过滤腔内设有用于全方位清理球形过滤腔的清洁组件,球形过滤腔的下方设有与球形过滤腔相通的收集腔;本发明设一级、二级除尘,且其内部均有自清洁结构,避免过滤堵塞,影响过滤效果,入料口处设震动筛网实现将重晶石块表面附着的杂物震动过滤掉,起到初步处理的作用。



1. 一种用于重晶石粉磨加工的除尘装置,其特征在于:包括粉磨箱(1)以及通过管道(6)与粉磨箱(1)连通的第二过滤箱(7),所述粉磨箱(1)的顶端设有进料口(107),所述粉磨箱(1)内设有研磨机构,所述第二过滤箱(7)内设有自清洁过滤机构,所述自清洁过滤机构的上方设有喷淋净化组件,所述第二过滤箱(7)的顶端出口处设有风机叶轮(805);

所述自清洁过滤机构包括与管道(6)连通的中空型球形过滤腔(9),所述球形过滤腔(9)的表面设有过滤孔,所述球形过滤腔(9)内设有用于全方位清理球形过滤腔(9)的清洁组件,所述球形过滤腔(9)的下方设有与球形过滤腔(9)相通的收集腔(910);

所述清洁组件包括与球形过滤腔(9)的内壁接触的软质毛刷(907)以及带动软质毛刷(907)上、下往复移动且旋转的动力组件,所述软质毛刷(907)的支杆与动力组件之间弹性配合连接;

所述动力组件包括竖向转动设于球形过滤腔(9)内的往复丝杠(804),所述往复丝杠(804)外配合套放有往复移动件(904),所述往复移动件(904)的侧边设有向外伸出的连接套杆,所述软质毛刷(907)的支杆伸入到连接套杆内,所述软质毛刷(907)支杆的自由端设有伸缩弹簧(906);

所述球形过滤腔(9)的顶端设有机箱,所述机箱内设有通过齿轮组带动往复丝杠(804)转动的第二电机(8);

所述往复丝杠(804)外套放有保护套(901),所述往复移动件(904)套放于保护套(901)外,所述保护套(901)的侧壁开设有配合往复移动件(904)的通槽(902);

所述保护套(901)的上、下两端均设有第一斜齿(903),所述球形过滤腔(9)内上、下端均设有对应与第一斜齿(903)啮合的第二斜齿(905),且球形过滤腔(9)内上、下端的第二斜齿(905)交错排列;

所述往复丝杠(804)的顶端段为表面光滑的联动转轴(803),所述联动转轴(803)的顶端向上伸出机箱,所述风机叶轮(805)通过键槽配合固定设于联动转轴(803)的顶端;

所述粉磨箱(1)的一侧设有第一过滤箱(4),所述第一过滤箱(4)的一侧通过第一过滤箱进口(401)与粉磨箱(1)连通,所述第一过滤箱(4)的另一侧与管道(6)的一端连通;所述第一过滤箱(4)远离第一过滤箱进口(401)的一侧设有过滤网(413),所述过滤网(413)朝向粉磨箱(1)的一侧设有用于清扫过滤网(413)的往复清扫机构;

所述第一过滤箱(4)的下方设有与其连通的粉尘收集箱(5);

所述往复清扫机构包括在过滤网(413)一侧前、后往复移动的软质滚刷(412),所述软质滚刷(412)通过往复组件驱动;

所述往复组件包括间隔平行设置的第一转轴(407)和第二转轴(411),所述第一转轴(407)和第二转轴(411)之间的两端均设有通过链轮(408)传动的链条(410),所述软质滚刷(412)的两端分别固定于上、下对应固定于上、下链条(410)上;

所述研磨机构包括通过第一电机(2)驱动的一对研磨辊(104),所述第一转轴(407)通过第一电机(2)传动驱动;

所述粉磨箱(1)内靠近第一过滤箱(4)的一侧设有处于研磨辊(104)上方的震动筛网(3),粉磨箱(1)一侧与第一过滤箱进口(401)进口相通的出尘口(111)处于震动筛网(3)的上方,粉磨箱(1)一侧与粉尘收集箱(5)相通的出渣口(110)处于震动筛网(3)的下方,所述震动筛网(3)的下方设有导向至出渣口(110)的斜导板(109),所述斜导板(109)的下方设有

导向至一对研磨辊(104)之间的输料导板(112),所述震动筛网(3)的上方设有由进料口(107)导向至震动筛网(3)上表面的导料板(108);

所述震动筛网(3)与研磨辊(104)连动且通过研磨辊(104)的转动驱动震动;

其中一个研磨辊(104)的一端与第一电机(2)连接,另一端设有第一齿轮(101),另一个研磨辊(104)的一端设有与所述第一齿轮(101)啮合的第二齿轮(102),另一端设有第一带轮(402),所述第一带轮(402)通过皮带(403)与第一过滤箱(4)一侧的第二带轮(404)传动连接,所述第二带轮(404)与第一锥齿轮(405)同轴连接,第一转轴(407)的底端设有与第一锥齿轮(405)啮合的第二锥齿轮(406);

所述粉磨箱的内壁设有轨道(106),所述震动筛网(3)的两个处于轨道(106)内,所述震动筛网(3)斜向上的一端设有弹簧(302),所述弹簧(302)的一端与震动筛网(3)的端部固定连接,弹簧(302)的另一端固定于粉磨箱(1)的内壁上,震动筛网(3)的一侧设有拨杆(301),粉磨箱(1)的侧壁上设与与所述拨杆(301)对应的斜槽口,粉磨箱(1)的侧壁转动设有与所述第二齿轮(102)啮合的第三齿轮(103),所述第三齿轮(103)上固定设有拨片(105),拨片(105)呈十字形。

2.如权利要求1所述的用于重晶石粉磨加工的除尘装置,其特征在于:所述喷淋净化组件包括设于机箱外的锥形挡板(1001),所述锥形挡板(1001)上设有水管(11),所述水管(11)上设有朝向第二过滤箱(7)内壁的喷淋头(1101),且所述水管(11)上设有伸出第二过滤箱(7)外的进水支管;

所述锥形挡板(1001)的下方设有环形挡板(10),所述环形挡板(10)与机箱之间形成有出气口(911),所述第二过滤箱(7)的一侧设有对应于环形挡板(10)处的出水口(1002)。

一种用于重晶石粉磨加工的除尘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及重晶石加工设备技术领域,具体涉及一种用于重晶石粉磨加工的除尘装置。

背景技术

[0002] 重晶石粉,又称硫酸钡粉,化学组成为 $BaSO_4$,晶体属正交(斜方)晶系的硫酸盐矿物,常呈厚板状或柱状晶体,多为致密块状或板状、粒状集合体,而重晶石磨成重晶石粉需要用到粉磨机。粉磨机是矿山破碎行业中主要的生产设备,主要有雷蒙磨粉机、颚式粉磨机、反击式粉磨机和立式粉磨机等。目前传统的磨粉机主要由磨粉桶和位于磨粉桶内的研磨装置组成,块状的重晶石通过加料口进入到磨粉桶中,并在研磨装置的作用下磨成粉末状,再从出料口排出的方法生产重晶石粉。

[0003] 生产重晶石矿粉时需要用到破碎机,重晶石在破碎过程中破碎机进料端常会产生大量的扬尘,容易堵塞机器,部分粉料还会从破碎机的进料口飞出,不但污染生产环境甚至还会影响到生产工人的人身安全;送入磨粉桶内的块状重晶石因挖掘使其表面粘附土块和灰尘,而传统的磨粉机进料端并未设置除杂装置,导致重晶石上附带的灰尘、杂质掺杂在磨成的重晶石粉中,影响重晶石粉的质量;传统粉磨机除尘设备难以及时对正在使用的除尘滤袋内部进行及时的清理,使过滤掉的灰尘杂质在除尘滤袋的内部表面附着的越来越多,影响使用效果。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明提供一种用于重晶石粉磨加工的除尘装置,设置一级、二级除尘,且一级、二级除尘结构中均有自清洁结构,避免过滤堵塞,影响过滤效果,入料口处设震动筛网实现将重晶石块表面附着的土块或其他杂物震动过滤掉,起到初步处理的作用。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供一种用于重晶石粉磨加工的除尘装置,包括粉磨箱以及通过管道与粉磨箱连通的第二过滤箱,所述粉磨箱的顶端设有进料口,所述粉磨箱内设有研磨机构,所述第二过滤箱内设有自清洁过滤机构,所述自清洁过滤机构的上方设有喷淋净化组件,所述第二过滤箱的顶端出口处设有风机叶轮;所述自清洁过滤机构包括与管道连通的中空型球形过滤腔,所述球形过滤腔的表面设有过滤孔,所述球形过滤腔内设有用于全方位清理球形过滤腔的清洁组件,所述球形过滤腔的下方设有与球形过滤腔相通的收集腔。

[0006] 优选的,所述清洁组件包括与球形过滤腔的内壁接触的软质毛刷以及带动软质毛刷上、下往复移动且旋转的动力组件,所述软质毛刷的支杆与动力组件之间弹性配合连接。

[0007] 优选的,所述动力组件包括竖向转动设于球形过滤腔内的往复丝杠,所述往复丝杠外配合套放有往复移动件,所述往复移动件的侧边设有向外伸出的连接套杆,所述软质毛刷的支杆伸入到连接套杆内,所述软质毛刷支杆的自由端设有伸缩弹簧;所述球形过滤腔的顶端设有机箱,所述机箱内设有通过齿轮组带动往复丝杠转动的第二电机。

[0008] 优选的,所述往复丝杠外套放有保护套,所述往复移动件套放于保护套外,所述保护套的侧壁开设有配合往复移动件的通槽;所述保护套的上、下端均设有第一斜齿,所述球形过滤腔内上、下端均设有对应与第一斜齿啮合的第二斜齿,且球形过滤腔内上、下端的第二斜齿交错排列。

[0009] 优选的,所述往复丝杠的顶端段为表面光滑的联动转轴,所述联动转轴的顶端向上伸出机箱,所述风机叶轮通过键槽配合固定设于联动转轴的顶端。

[0010] 优选的,所述喷淋净化组件包括设于机箱外的锥形挡板,所述锥形挡板上设有水管,所述水管上设有朝向第二过滤箱内壁的喷淋头,且所述水管上设有伸出第二过滤箱外的进水管;所述锥形挡板的下方设有环形挡板,所述环形挡板与机箱之间形成有出气口,所述第二过滤箱的一侧设有对应于环形挡板处的出水口。

[0011] 优选的,所述粉磨箱的一侧设有第一过滤箱,所述第一过滤箱的一侧通过第一过滤箱进口与粉磨箱连通,所述第一过滤箱的另一侧与管道的一端连通;所述第一过滤箱远离第一过滤箱进口的一侧设有过滤网,所述过滤网朝向粉磨箱的一侧设有用于清扫过滤网的往复清扫机构;所述第一过滤箱的下方设有与其连通的粉尘收集箱。

[0012] 优选的,所述往复清扫机构包括在过滤网一侧前、后往复移动的软质滚刷,所述软质滚刷通过往复组件驱动。

[0013] 优选的,所述往复组件包括间隔平行设置的第一转轴和第二转轴,所述第一转轴和第二转轴之间的两端均设有通过链轮传动的链条,所述软质滚刷的两端分别固定于上、下对应固定于上、下链条上;所述研磨机构包括通过第一电机驱动的一对研磨辊,所述第一转轴通过第一电机传动驱动。

[0014] 优选的,所述粉磨箱内靠近第一过滤箱的一侧设有处于研磨辊的上方震动筛网,粉磨箱一侧与第一过滤箱进口进口相通的出尘口处于震动筛网的上方,粉磨箱一侧与粉尘收集箱相通的出渣口处于震动筛网的下方,所述震动筛网的下方设有导向至出渣口的斜导板,所述斜导板的下方设有导向至一对研磨辊之间的输料导板,所述震动筛网的上方设有由进料口导向至震动筛网上表面的导料板;所述震动筛网与研磨辊联动且通过研磨辊的转动驱动震动。

[0015] 本发明的上述技术方案的有益效果如下:

[0016] 1、本发明设置连通的第一过滤箱和第二过滤箱实现双重过滤,且过滤网的滤孔大于球形过滤腔的滤孔,提高过滤效果,其中第一过滤箱内的过滤网可通过循环移动的软质滚刷实现自动清理,第二过滤箱内的球形过滤腔可通过上下往复移动以及转动的软质毛刷实现清理,避免长时间使用影响其过滤效果。

[0017] 2、本发明中,通过设置往复移动的震动筛网可以实现将重晶石块表面附着的土块或其他杂物震动过滤掉,起到初步处理的作用,同时,入料口下方设多层导板,放置蹦碎的石块飞出,提高使用的安全性。

[0018] 3、本发明中,结构设计巧妙合理,研磨辊、第一过滤箱内往复清扫机构以及震动筛网的动力为同一个电机带动传动,使用过程中节省电力。

附图说明

[0019] 图1为本发明用于重晶石粉磨加工的除尘装置的结构示意图;

- [0020] 图2为本发明中粉磨箱的内部结构示意图；
- [0021] 图3为本发明中第一过滤箱与研磨辊传动连接的结构示意图；
- [0022] 图4为本发明中第一过滤箱内往复清扫机构的结构示意图；
- [0023] 图5为本发明中震动筛网的结构示意图；
- [0024] 图6为本发明中第二过滤箱的内部结构示意图；
- [0025] 图7为本发明中球形过滤腔与水管以及风机叶轮配合的结构示意图；
- [0026] 图8为本发明中往复丝杠的结构示意图；
- [0027] 图9为本发明中往复丝杠与软质毛刷配合的结构示意图；
- [0028] 图10为本发明中保护套的结构示意图；
- [0029] 图11为本发明中往复移动件移动至往复丝杠顶部的状态示意图。
- [0030] 1、粉磨箱；101、第一齿轮；102、第二齿轮；103、第三齿轮；104、研磨辊；105、拨片；106、轨道；107、进料口；108、导料板；109、斜导板；110、出渣口；111、出尘口；112、输料导板；
- [0031] 3、震动筛网；301、拨杆；302、弹簧；
- [0032] 4、第一过滤箱；401、第一过滤箱进口；402、第一带轮；403、皮带；404、第二带轮；405、第一锥齿轮；406、第二锥齿轮；407、第一转轴；408、链轮；410、链条；411、第二转轴；412、软质滚刷；413、过滤网；
- [0033] 5、粉尘收集箱；
- [0034] 6、管道；
- [0035] 7、第二过滤箱；701、进气口；
- [0036] 8、第二电机；801、第四齿轮；802、第五齿轮；803、联动转轴；804、往复丝杠；805、风机叶轮；806、花键；
- [0037] 9、球形过滤腔；901、保护套；902、通槽；903、第一斜齿；904、往复移动件；905、第二斜齿；906、伸缩弹簧；907、软质毛刷；908、过滤孔；909、排尘口；910、收集腔；911、出气口；
- [0038] 10、环形挡板；1001、锥形挡板；
- [0039] 11、水管；1101、喷淋头；1102、出水口；。

具体实施方式

[0040] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例的附图1-11，对本发明实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例是本发明的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于所描述的本发明的实施例，本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0041] 如图1、6-11所示：包括粉磨箱1以及通过管道6与粉磨箱1连通的第二过滤箱7，所述粉磨箱1的顶端设有进料口107，所述粉磨箱1内设有研磨机构，所述第二过滤箱7内设有自清洁过滤机构，所述自清洁过滤机构的上方设有喷淋净化组件，所述第二过滤箱7的顶端出口处设有风机叶轮805；

[0042] 具体通过风机叶轮805产生负压，使得粉磨箱1内产生的粉尘进入到第二过滤箱7内进行过滤处理后排放。

[0043] 所述自清洁过滤机构包括与管道6连通的中空型球形过滤腔9，所述球形过滤腔9的表面设有过滤孔908，所述球形过滤腔9内设有用于全方位清理球形过滤腔9的清洁组件，

所述球形过滤腔9的下方设有与球形过滤腔9相通的收集腔910。

[0044] 中空型球形过滤腔9内通过清洁组件实现自动清洁,避免球形过滤腔9因为长时间使用而堵塞,影响过滤效果。

[0045] 其中,所述清洁组件包括与球形过滤腔9的内壁接触的软质毛刷907以及带动软质毛刷907上、下往复移动且旋转的动力组件,所述软质毛刷907的支杆与动力组件之间弹性配合连接。

[0046] 软质毛刷907在球形过滤腔9内可以上下移动的同时也可以转动,方便实现球形过滤腔9的全面清洁。

[0047] 其中,所述动力组件包括竖向转动设于球形过滤腔9内的往复丝杠804,所述往复丝杠804外配合套放有往复移动件904,所述往复移动件904的侧边设有向外伸出的连接套杆,所述软质毛刷907的支杆伸入到连接套杆内,所述软质毛刷907支杆的自由端设有伸缩弹簧906;

[0048] 软质毛刷907的支杆伸入到连接套杆内的一端设有伸缩弹簧906,伸缩弹簧906的一端与软质毛刷907的支杆固定连接,另一端与连接套杆内底端固定连接,软质毛刷907的支杆在连接套杆内可以弹性伸缩,即软质毛刷907在球形过滤腔9内上下移动的过程中,可以根据连接套杆到球形过滤腔9内壁的间距实现自动伸缩调节。

[0049] 所述球形过滤腔9的顶端设有机箱,所述机箱内设有通过齿轮组带动往复丝杠804转动的第二电机8。

[0050] 具体的第二电机8的输出轴上设有第四齿轮801,往复丝杠804的顶端设有与第四齿轮801啮合的第五齿轮802,第二电机8转动带动第四齿轮801转动,同时带动第五齿轮802转动,第五齿轮802转动过程中带动往复丝杠804转动。

[0051] 其中,所述往复丝杠804外套放有保护套901,所述往复移动件904套放于保护套901外,所述保护套901的侧壁开设有配合往复移动件904的通槽902;

[0052] 所述保护套901的上、下端均设有第一斜齿903,所述球形过滤腔9内上、下端均设有对应与第一斜齿903啮合的第二斜齿905,且球形过滤腔9内上、下端的第二斜齿905交错排列。

[0053] 往复移动件904在往复丝杠804转动的过程中会上、下往复运动,往复移动件904与保护套901之间的摩擦力大于保护套901的重力,往复移动件904向上移动的过程中,会带动保护套901向上移动,使其底端的第一斜齿903与球形过滤腔9内底部的第二斜齿905脱离,往复移动件904移动到顶端时,会带动保护套901转动一个斜齿的角度,使得顶端的第一斜齿903与球形过滤腔9内顶部的第二斜齿905啮合,同理,向下移动,带动保护套901与顶端的第二斜齿905脱离,往复移动件904运动至底端时,带动保护套901在旋转一个斜齿的角度,即往复移动件904每进行一次往复移动,就带动保护套901旋动一定的角度,即软质毛刷907逐渐旋转,实现球形过滤腔9的全面清理。

[0054] 其中,所述往复丝杠804的顶端段为表面光滑的联动转轴803,所述联动转轴803的顶端向上伸出机箱,所述风机叶轮805通过键槽配合固定设于联动转轴803的顶端。

[0055] 往复丝杠804与联动转轴803为一体式结构,联动转轴803的顶端设有花键806,方便配合固定安装风机叶轮805,通过第二电机8的转动,带动风机叶轮805转动,实现形成负压,将粉磨箱1内的粉尘气体抽入到第二过滤箱7过滤净化后排放。

[0056] 其中,所述喷淋净化组件包括设于机箱外的锥形挡板1001,所述锥形挡板1001上设有水管11,所述水管11上设有朝向第二过滤箱7内壁的喷淋头1101,且所述水管11上设有伸出第二过滤箱7外的进水支管;

[0057] 所述锥形挡板1001的下方设有环形挡板10,所述环形挡板10与机箱之间形成有出气口911,所述第二过滤箱7的一侧设有对应于环形挡板10处的出水口1002。

[0058] 经过球形过滤腔9过滤后的空气,经过出气口911排出,在锥形挡板1001的折流作用下,经过球形过滤腔9过滤后的空气集中至靠近第二过滤箱7壁处,然后经过水管11上喷淋头1101的水雾吸附沉降,形成洁净的空气后由第二过滤箱7的顶端出口处排出。

[0059] 在本发明的另一个实施例中,如图1-5所示,

[0060] 所述粉磨箱1的一侧设有第一过滤箱4,所述第一过滤箱4的一侧通过第一过滤箱进口401与粉磨箱1连通,所述第一过滤箱4的另一侧与管道6的一端连通;

[0061] 所述第一过滤箱4远离第一过滤箱进口401的一侧设有过滤网413,所述过滤网413朝向粉磨箱1的一侧设有用于清扫过滤网413的往复清扫机构;

[0062] 所述第一过滤箱4的下方设有与其连通的粉尘收集箱5,第一过滤箱4的底面设有与粉尘收集箱5连通的第一收集口414。

[0063] 粉磨箱1内产生的粉尘先经过第一过滤箱4,过滤后再通向第二过滤箱7进行二次过滤,第一过滤箱4内过滤的粉尘会掉落入粉尘收集箱5,第一过滤箱4的过滤网413会经过往复清扫机构实现清理,避免长时间使用造成堵塞,影响使用效果。

[0064] 其中,所述往复清扫机构包括在过滤网413一侧前、后往复移动的软质滚刷412,所述软质滚刷412通过往复组件驱动。

[0065] 其中,所述往复组件包括间隔平行设置的第一转轴407和第二转轴411,所述第一转轴407和第二转轴411之间的两端均设有通过链轮408传动的链条410,所述软质滚刷412的两端分别固定于上、下对应固定于上、下链条410上;

[0066] 所述研磨机构包括通过第一电机2驱动的一对研磨辊104,所述第一转轴407通过第一电机2传动驱动。

[0067] 其中一个研磨辊104的一端与第一电机2连接,另一端设有第一齿轮101,另一个研磨辊104的一端设有与第一齿轮101啮合的第二齿轮102,另一端设有第一带轮402,第一带轮402通过皮带403与第一过滤箱4一侧的第二带轮404传动连接,第二带轮404与第一锥齿轮405同轴连接,第一转轴407的底端设有与第一锥齿轮405啮合的第二锥齿轮406,第一电机2工作时,带动一对研磨辊104转动物料的研磨,同时通过第一带轮402和第二带轮404的作用实现带动第一锥齿轮405转动,进而实现带动第二锥齿轮406转动,第二锥齿轮406转动时,带动第一转轴407转动,第一转轴407和第二转轴411之间传动连接,链条410传动的过程中会带动软质滚刷412循环运动,实现通过软质滚刷412不断的清理过滤网413上的粉尘,避免堵塞。

[0068] 其中,所述粉磨箱1内靠近第一过滤箱4的一侧设有处于研磨辊104的上方震动筛网3,粉磨箱1一侧与第一过滤箱进口401进口相通的出尘口111处于震动筛网3的上方,粉磨箱1一侧与粉尘收集箱5相通的出渣口110处于震动筛网3的下方,所述震动筛网3的下方设有导向至出渣口110的斜导板109,所述斜导板109的下方设有导向至一对研磨辊104之间的输料导板112,所述震动筛网3的上方设有由进料口107导向至震动筛网3上表面的导料板

108;

[0069] 所述震动筛网3与研磨辊104连动且通过研磨辊104的转动驱动震动。

[0070] 震动筛网3倾斜设置于粉磨箱1内,粉磨箱1的内壁设有轨道106,震动筛网3的两个处于轨道106内,且可以在轨道106内往复滑动,震动筛网3斜向上的一端设有弹簧302,弹簧302的一端与震动筛网3的端部固定连接,弹簧302的另一端固定于粉磨箱1的内壁上,震动筛网3的一侧设有拨杆301,粉磨箱1的侧壁上设与拨杆301对应的斜槽口,粉磨箱1的侧壁转动设有与第二齿轮102啮合的第三齿轮103,第三齿轮103上固定设有拨片105,拨片105呈十字形,当第三齿轮103转动时,固定在上方的拨片105可拨动拨杆301,使震动筛网3移动。

[0071] 震动筛网3可以将由进料口107进入的重晶石块表面附着的土块或其他杂物震动过滤掉,起到初步处理的作用,震落的土块或者是杂物会直接落入到粉尘收集箱5,粉尘收集箱5为密封设置,可避免负压抽风时粉尘收集箱5内的粉尘杂质被再次抽出。

[0072] 本发明的工作方法:具体使用的过程中,待加工的重晶石经过进料口107进入到,经过导料板108的作用,落在震动筛网3的上边,震动筛网3移动震动,将其表面附着的土块或其他杂物震动过滤掉,震落的土块或者是杂物会直接落入到粉尘收集箱5,粉尘收集箱5为密封设置,可避免负压抽风时粉尘收集箱5内的粉尘杂质被再次抽出,而重晶石由震动筛网3上滚落下并经过输料导板112进入到一对研磨辊104之间,经过研磨辊104的研磨即可,研磨过程中产生的粉尘会经过第二过滤箱7的顶端出口处设有风机叶轮805形成的负压抽出,带粉尘的空气抽出的过程中,先经过第一过滤箱4内的过滤网413实现首次过滤,其中,过滤网413上的粉尘可以通过软质滚刷412不断的清理,避免堵塞,影响过滤效果,经过过滤网413过滤后的空气经过管道6进入到第二过滤箱7内,经粉尘空气经过进气口701进入到球形过滤腔9内,经过球形过滤腔9过滤后的空气经过出气口911排出,在锥形挡板1001的折流作用下,经过球形过滤腔9过滤后的空气集中至靠近第二过滤箱7壁处,然后经过水管11上喷淋头1101的水雾吸附沉降,形成洁净的空气后由第二过滤箱7的顶端出口处排出,球形过滤腔9内过滤的粉尘经过排尘口909进入收集腔910中,收集腔910密封,防止收集后的粉尘飞散,软质毛刷907在球形过滤腔9内可以上下移动的同时也可以转动,方便实现球形过滤腔9的全面清洁。

[0073] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,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发明中的具体含义。

[0074] 以上所述是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明所述原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

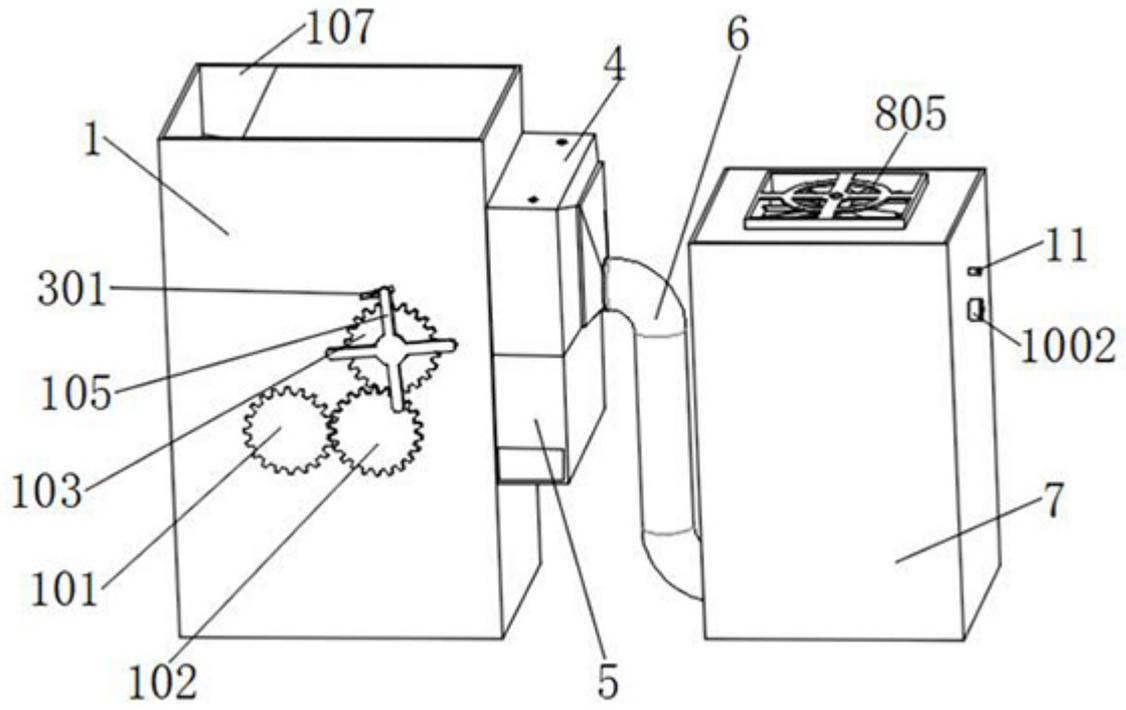


图1

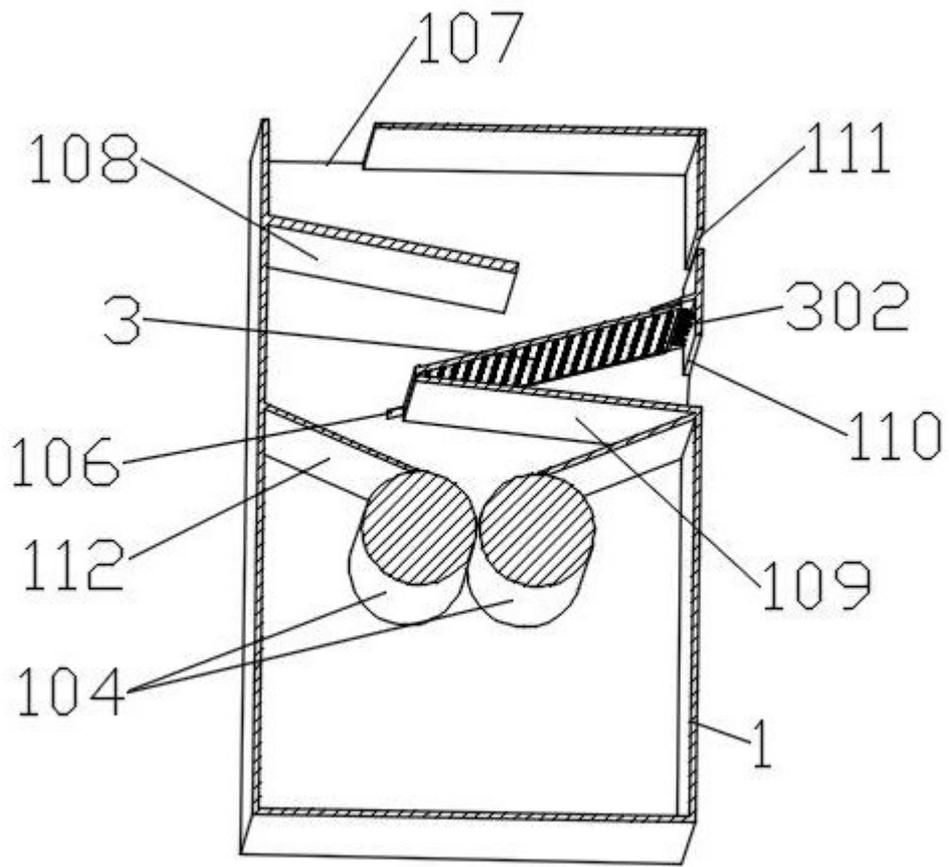


图2

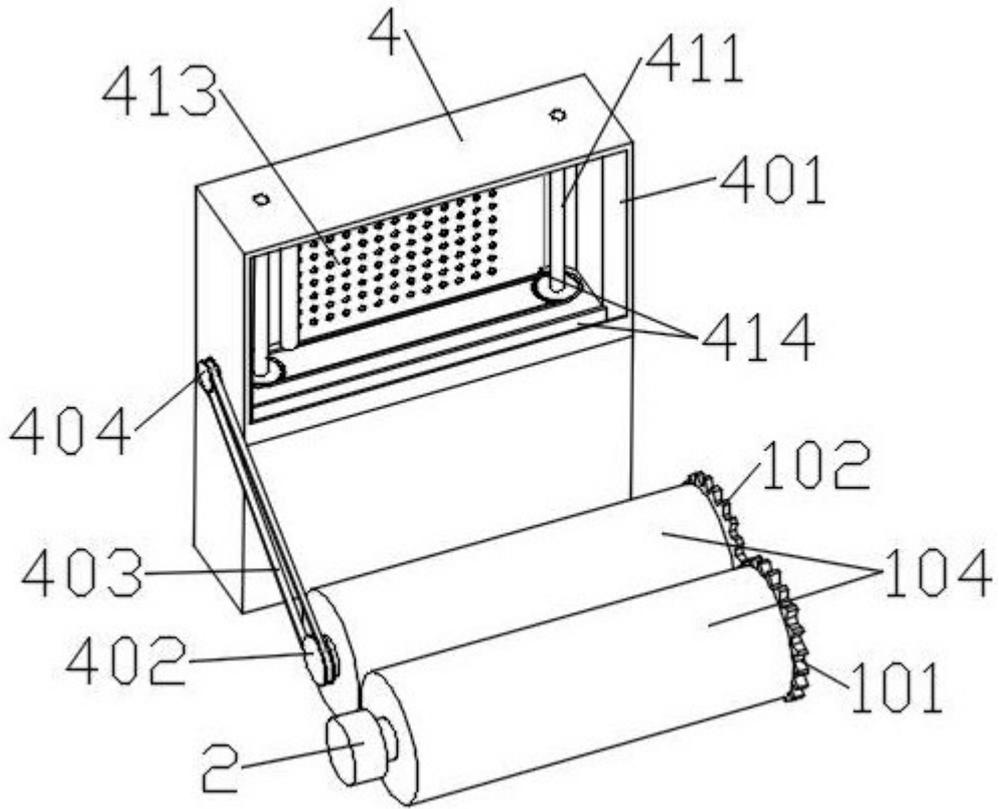


图3

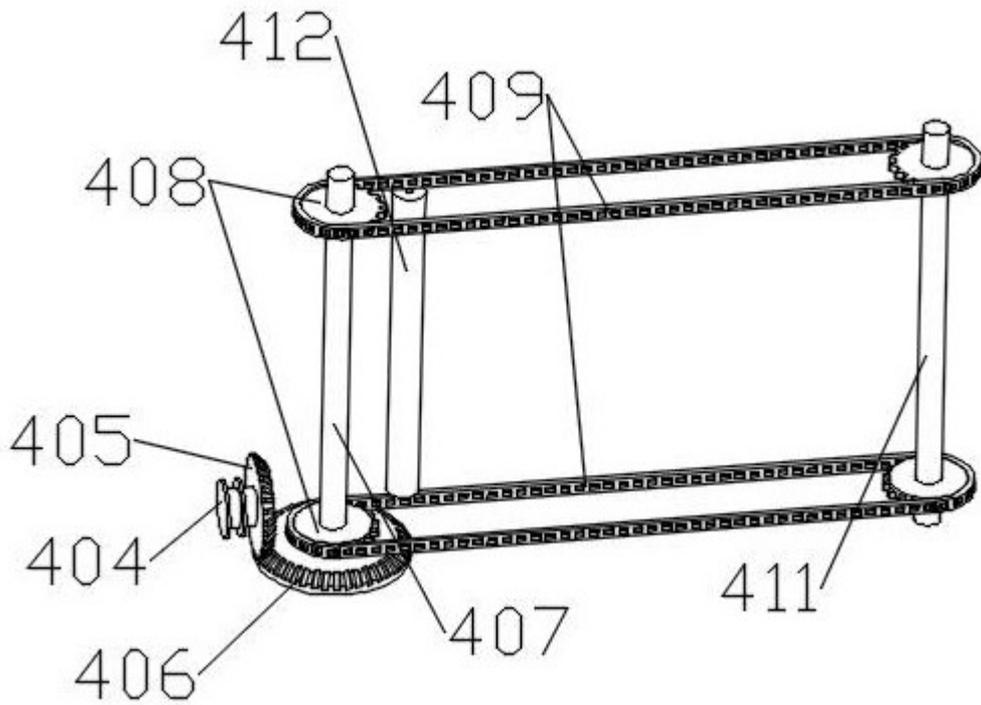


图4

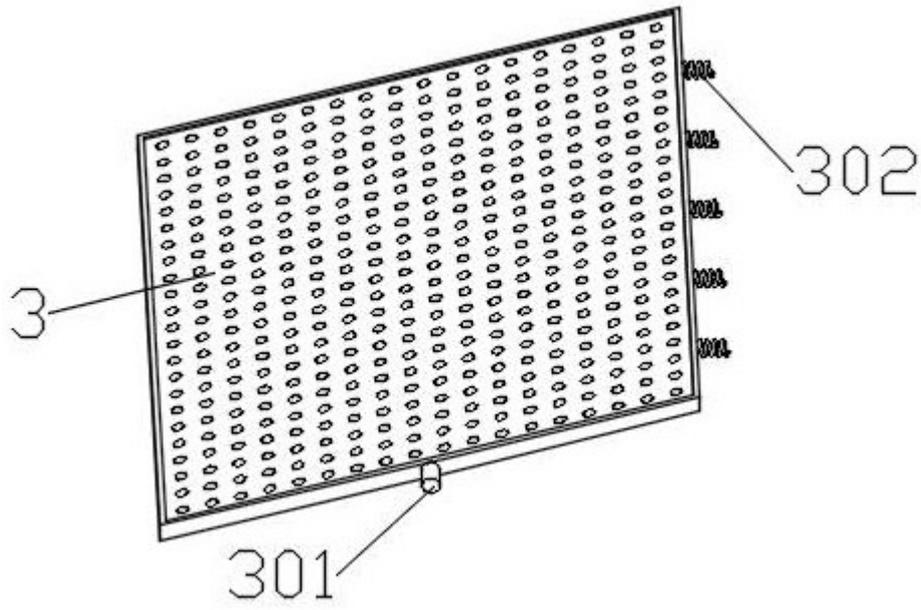


图5

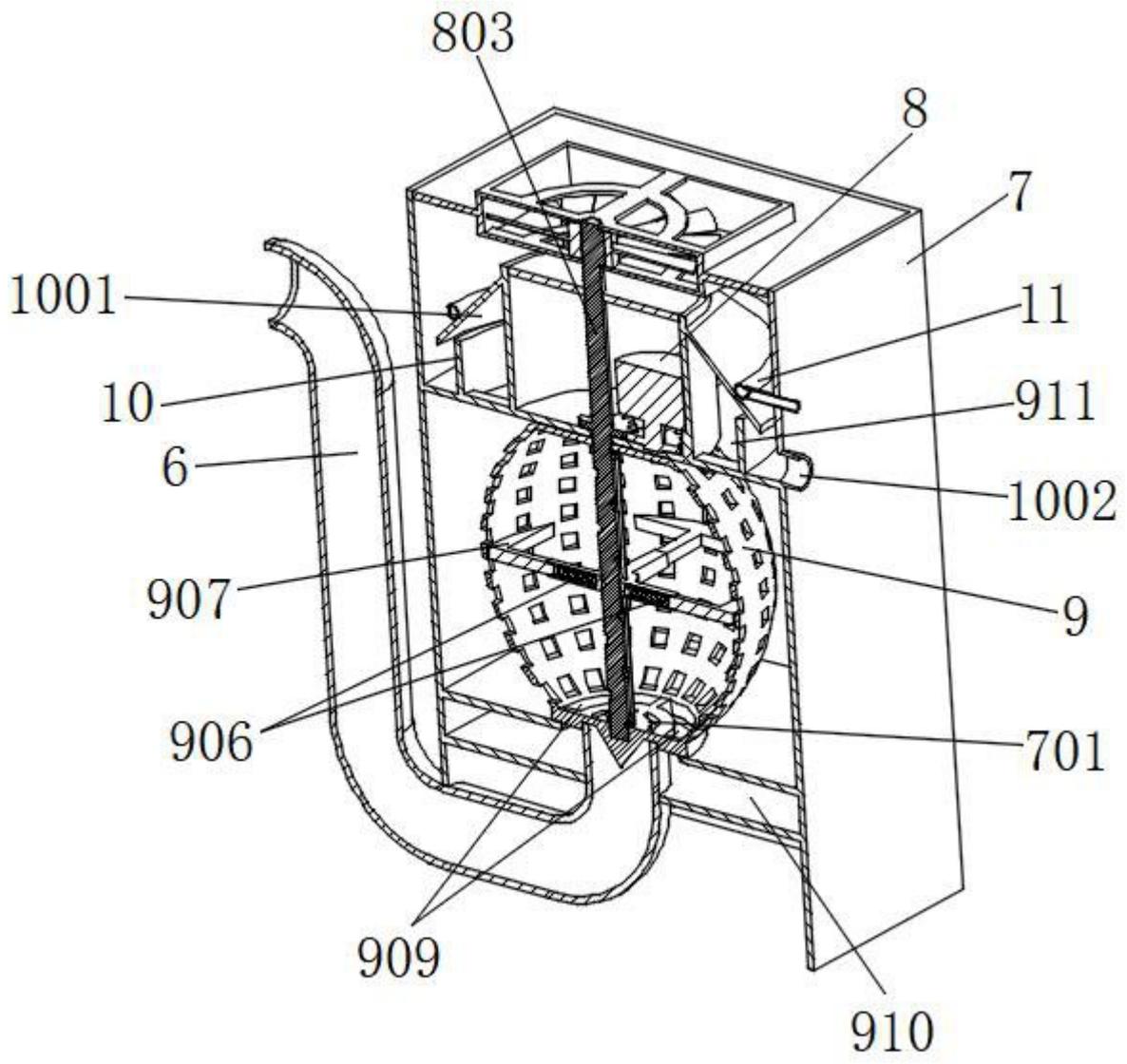


图6

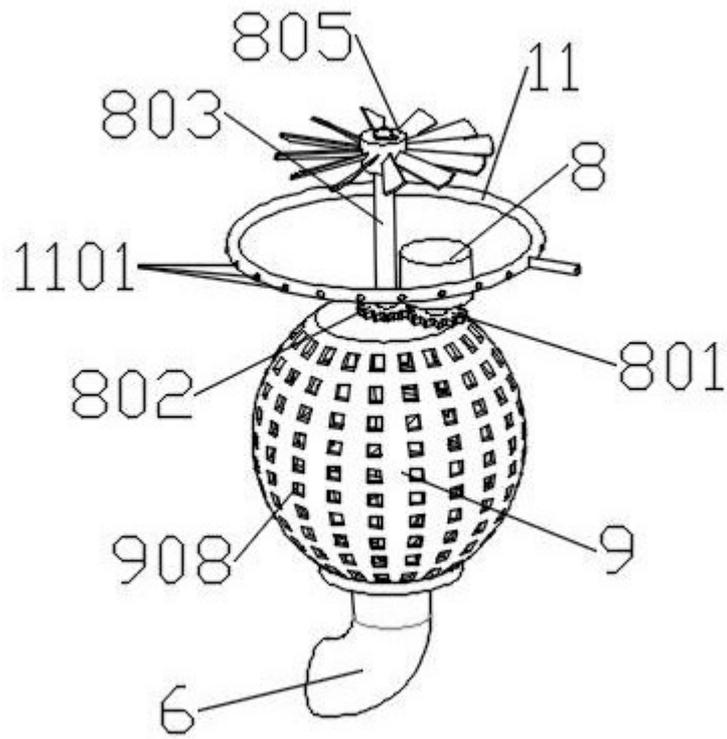


图7

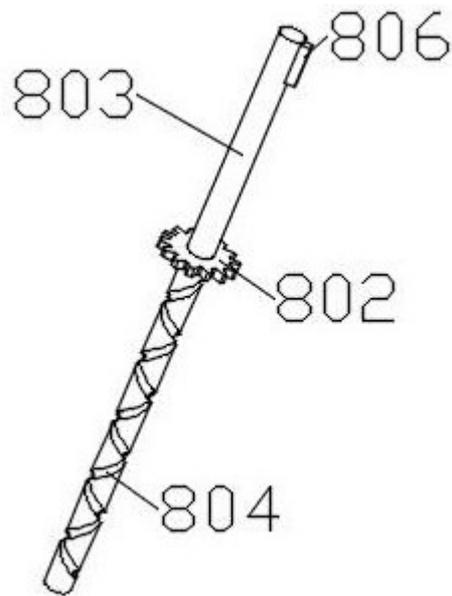


图8

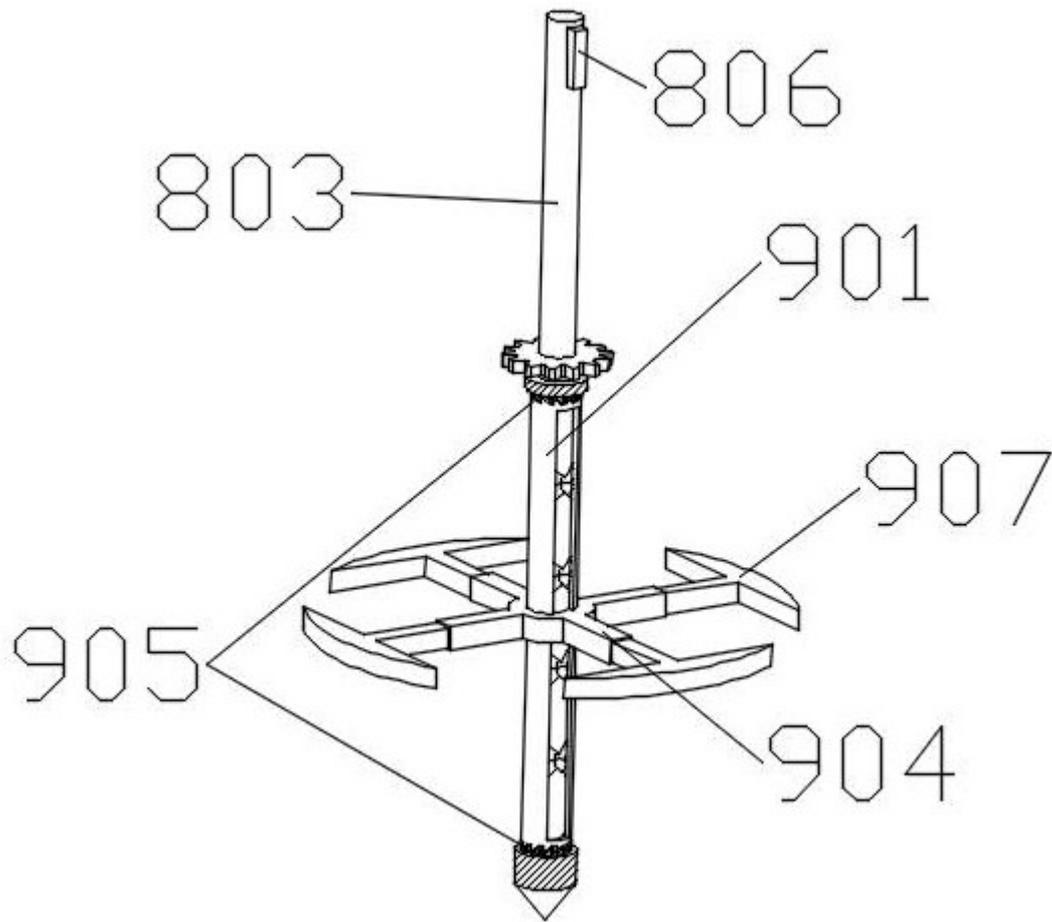


图9

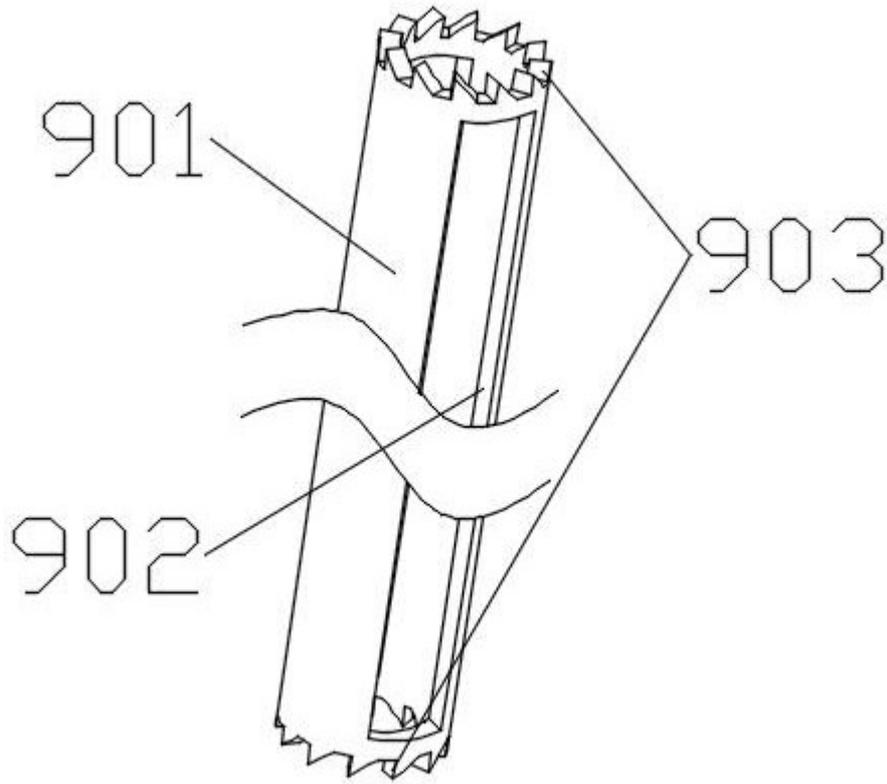


图10

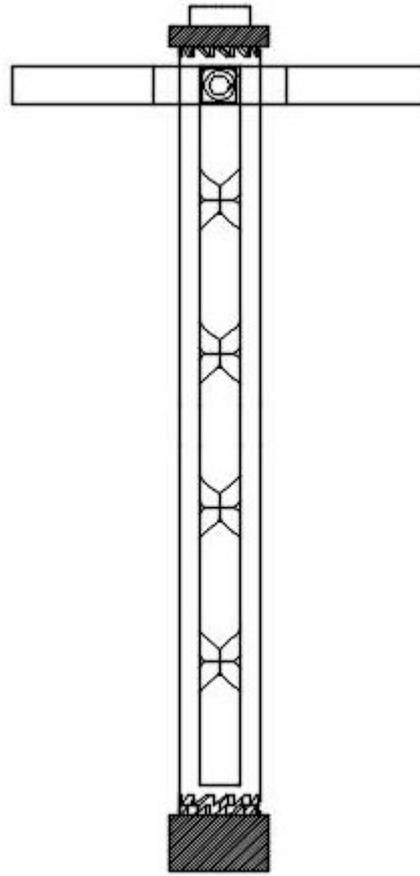


图11