



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117732541 A

(43) 申请公布日 2024.03.22

(21) 申请号 202410151253.2

B08B 1/32 (2024.01)

(22) 申请日 2024.02.02

B08B 1/20 (2024.01)

B08B 7/02 (2006.01)

(71) 申请人 河南省欣泰石油技术服务有限公司

地址 457001 河南省濮阳市濮阳县柳屯镇
杨什八郎村南800米路东

(72) 发明人 张锋民 崔晓静

(74) 专利代理机构 无锡风创知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 32461

专利代理师 凌文志

(51) Int. Cl.

B02C 4/02 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/18 (2006.01)

B01D 47/06 (2006.01)

B08B 1/12 (2024.01)

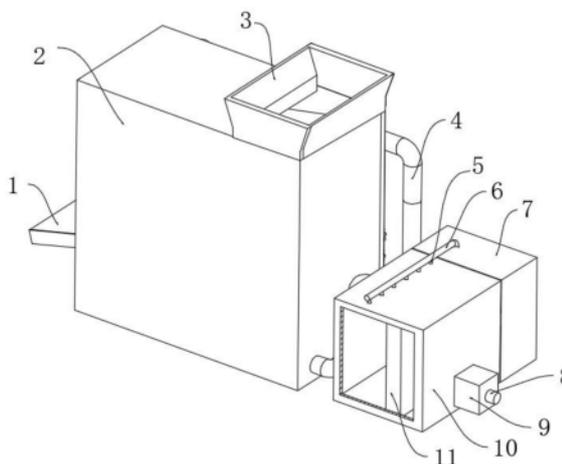
权利要求书2页 说明书7页 附图14页

(54) 发明名称

一种重晶石粉研磨加工用除尘装置

(57) 摘要

本发明涉及重晶石粉除尘技术领域,具体涉及一种重晶石粉研磨加工用除尘装置,包括集尘腔,所述集尘腔的顶部外壁开设有进料口,所述集尘腔的侧壁开设有下料口,所述第五齿轮的外壁啮合有第三齿轮,所述第三齿轮通过设置的轴杆与集尘腔的内壁转动连接,所述第二皮带和第三齿轮均通过设置的轴杆固定连接有第二研磨轮,其中一个所述第二研磨轮的右侧设置有第二挡料板。本发明通过第一输送机构配合第二输送机构的上下移动,在输送重晶石块的过程同步对重晶石块进行除尘,除尘工序简单全面且加快尘土下落的速度,提高尘土收集效率,避免污染空气。



1. 一种重晶石粉研磨加工用除尘装置,包括集尘腔(2),其特征在于:所述集尘腔(2)的顶部外壁开设有进料口(3),所述集尘腔(2)的侧壁开设有下列口(1),所述集尘腔(2)的背面外壁固定连接第一支架(12),所述第一支架(12)的内壁固定连接第一电机(17),所述第一电机(17)的输出轴固定连接第二滚轮(16),所述第二滚轮(16)通过设置的轴杆固定连接第一滚轮(14),所述第一滚轮(14)通过设置的轴杆固定连接第一齿轮(13),所述第一齿轮(13)的外壁啮合第二齿轮(20),所述第二齿轮(20)通过设置的轴杆与集尘腔(2)的内壁转动连接,所述第一齿轮(13)和第二齿轮(20)均通过设置的轴杆固定连接第一研磨轮(43),其中一个所述第一研磨轮(43)的一侧设置有第一挡料板(40),所述第一挡料板(40)与集尘腔(2)的内壁固定连接,另一个所述第一研磨轮(43)的上方设置有第二下料斜板(49),所述第二下料斜板(49)与集尘腔(2)的内壁固定连接,所述第二下料斜板(49)的下方设置有第一下料斜板(48),所述第一下料斜板(48)与集尘腔(2)的内壁固定连接,所述第二滚轮(16)的外壁套设第二皮带(18),所述第二皮带(18)远离第二滚轮(16)的一端内壁活动连接第三滚轮(24),所述第三滚轮(24)通过设置的轴杆固定连接第五齿轮(23),所述第五齿轮(23)的外壁啮合第三齿轮(21),所述第三齿轮(21)通过设置的轴杆与集尘腔(2)的内壁转动连接,所述第二皮带(18)和第三齿轮(21)均通过设置的轴杆固定连接第二研磨轮(45),其中一个所述第二研磨轮(45)的右侧设置有第二挡料板(47)。

2. 根据权利要求1所述的一种重晶石粉研磨加工用除尘装置,其特征在于:所述第二挡料板(47)与集尘腔(2)固定连接,所述第一滚轮(14)的外壁套设第一皮带(15),所述第一皮带(15)远离第一滚轮(14)的一端内壁活动连接第五滚轮(38),所述第五滚轮(38)靠近集尘腔(2)的一侧固定连接第一轴杆(39),所述第一轴杆(39)靠近集尘腔(2)的一侧外壁设置有若干均匀分布的第一输送机构,所述第三齿轮(21)通过设置的轴杆固定连接第四齿轮(22),所述第四齿轮(22)的外壁啮合驱动除尘机构,所述驱动除尘机构包括第十齿轮(37)、第二滑杆(36)、第一滑杆(35)和第一安装架(33),所述第十齿轮(37)与第四齿轮(22)的外壁啮合,所述第十齿轮(37)通过设置的轴杆与集尘腔(2)的外壁转动连接,所述第一滑杆(35)与第十齿轮(37)的外壁固定连接,所述第一滑杆(35)的外壁与第二滑杆(36)滑动连接,所述第二滑杆(36)的外壁滑动连接第二支架(34),所述第二支架(34)与集尘腔(2)固定连接,所述第二滑杆(36)的底部外壁固定连接第一安装架(33),所述第一安装架(33)的外壁设置有若干均匀分布的第二输送机构。

3. 根据权利要求2所述的一种重晶石粉研磨加工用除尘装置,其特征在于:每两个所述第一输送机构之间均设置有第二输送机构,所述第一输送机构包括第六齿轮(26)、第六滚轮(50)、第七齿轮(27)、第三轴杆(46)和第二运输滚筒(52),所述第六齿轮(26)靠近集尘腔(2)的一侧外壁与第六滚轮(50)固定连接,所述第六滚轮(50)通过设置的轴杆与集尘腔(2)转动连接,所述第六齿轮(26)的外壁与第七齿轮(27)啮合,所述第七齿轮(27)的外壁与第三轴杆(46)固定连接,所述第三轴杆(46)远离第七齿轮(27)的一端固定连接第一固定块(56),所述第一固定块(56)的外壁与第二运输滚筒(52)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种重晶石粉研磨加工用除尘装置,其特征在于:若干所述第六滚轮(50)的外壁共同套设同一个第三皮带(25),所述第二输送机构包括第四滚轮(31)、第九齿轮(29)、第八齿轮(28)、第二轴杆(41)和第一运输滚筒(51),所述第四滚轮(31)通过设置的轴杆与第九齿轮(29)固定连接,所述第九齿轮(29)通过设置的轴杆与第二

滑杆(36)转动连接,所述第九齿轮(29)的外壁与第八齿轮(28)啮合,所述第八齿轮(28)的内壁固定连接第二轴杆(41),所述第二轴杆(41)远离第八齿轮(28)的一端外壁固定连接第二固定块(59),所述第二固定块(59)的外壁与第一运输滚筒(51)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种重晶石粉研磨加工用除尘装置,其特征在于:若干所述第四滚轮(31)的外壁共同套设有同一个第四皮带(30),每个所述第二轴杆(41)的外壁均转动连接有第二滑块(42),每个所述第二滑块(42)的上下外壁均固定连接第一滑板(60),每个所述第一滑板(60)均与集尘腔(2)的内壁滑动连接,其中一个所述第四滚轮(31)的外壁固定连接第二电机(32)。

6. 根据权利要求5所述的一种重晶石粉研磨加工用除尘装置,其特征在于:所述第一运输滚筒(51)和第二运输滚筒(52)的外壁均固定连接若干环绕分布的第二刷毛条(44),所述第一运输滚筒(51)和第二运输滚筒(52)的内部均设置有第四轴杆(62),每个所述第四轴杆(62)的底部外壁均固定连接第一刷毛(63),所述位于第二运输滚筒(52)内部的第一刷毛(63)远离第一固定块(56)的一端与集尘腔(2)固定连接,所述位于第一运输滚筒(51)内部的第一刷毛(63)与第二固定块(59)转动连接,所述第一刷毛(63)远离第二固定块(59)的一端均固定连接第四滑块(61),所述第四滑块(61)与集尘腔(2)的内壁滑动连接,所述第一运输滚筒(51)的两端均固定连接若干环绕分布的第一拨片(58),所述第一运输滚筒(51)的两端下方均设置有第一弹片(57)。

7. 根据权利要求6所述的一种重晶石粉研磨加工用除尘装置,其特征在于:所述集尘腔(2)的底部内壁固定连接第一集尘斜板(53)和第二集尘斜板(55),所述第一弹片(57)分别与第一集尘斜板(53)和第二集尘斜板(55)固定连接,所述集尘腔(2)的背面外壁转动连接有两个扇叶(19),两个所述扇叶(19)的外壁均罩设有同一个集尘管(4),所述集尘管(4)与集尘腔(2)的内部相通,所述第一集尘斜板(53)和第二集尘斜板(55)之间设置有出尘口(54),所述出尘口(54)开设在集尘腔(2)的侧壁,所述集尘管(4)通过出尘口(54)与集尘腔(2)的内壁相通,所述集尘管(4)的另一端固定连接除尘装置。

8. 根据权利要求7所述的一种重晶石粉研磨加工用除尘装置,其特征在于:所述除尘装置包括除尘腔(10)、过滤板材(11)、吸尘风机(9)和出气口(8),所述除尘腔(10)与集尘管(4)相通,所述过滤板材(11)固定连接在除尘腔(10)的内壁,所述吸尘风机(9)与除尘腔(10)的外壁固定连接,所述出气口(8)通过吸尘风机(9)与除尘腔(10)相通,所述除尘腔(10)的外壁固定连接水箱(7),所述水箱(7)的顶部外壁固定连接进水管(6),所述进水管(6)的底部外壁固定连接若干喷淋口(5),所述喷淋口(5)与除尘腔(10)的内壁固定连接。

一种重晶石粉研磨加工用除尘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及重晶石粉除尘技术领域,尤其涉及一种重晶石粉研磨加工用除尘装置。

背景技术

[0002] 重晶石粉,又称硫酸钡粉,粉磨机是矿山破碎行业中主要的生产设备,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,大块的重晶石通过破碎成小块,小块的重晶石破碎成粉末,再从出料口排出的方法生产重晶石粉。

[0003] 现有技术中生产重晶石矿粉时需要用到破碎机,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黏附土块和灰尘,会影响重晶石粉的生产质量,虽然有些磨粉机设有除尘装置,但是重晶石大多数都是不规则形状,除尘装置只是对重晶石的一部分进行除尘,除尘不够全面,且程序较复杂,导致重晶石上仍会附带灰尘,影响重晶石粉的质量,故而提出一种重晶石粉研磨加工用除尘装置来解决上述所提出的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决背景技术中的问题,而提出的一种重晶石粉研磨加工用除尘装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种重晶石粉研磨加工用除尘装置,包括集尘腔,所述集尘腔的顶部外壁开设有进料口,所述集尘腔的侧壁开设有下料口,所述集尘腔的背面外壁固定连接有第一支架,所述第一支架的内壁固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接有第二滚轮,所述第二滚轮通过设置的轴杆固定连接有第一滚轮,所述第一滚轮通过设置的轴杆固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮的外壁啮合有第二齿轮,所述第二齿轮通过设置的轴杆与集尘腔的内壁转动连接,所述第一齿轮和第二齿轮均通过设置的轴杆固定连接有第一研磨轮,其中一个所述第一研磨轮的一侧设置有第一挡料板,所述第一挡料板与集尘腔的内壁固定连接,另一个所述第一研磨轮的上方设置有第二下料斜板,所述第二下料斜板与集尘腔的内壁固定连接,所述第二下料斜板的下方设置有第一下料斜板,所述第一下料斜板与集尘腔的内壁固定连接,所述第二滚轮的外壁套设有第二皮带,所述第二皮带远离第二滚轮的一端内壁活动连接有第三滚轮,所述第三滚轮通过设置的轴杆固定连接有第五齿轮,所述第五齿轮的外壁啮合有第三齿轮,所述第三齿轮通过设置的轴杆与集尘腔的内壁转动连接,所述第二皮带和第三齿轮均通过设置的轴杆固定连接有第二研磨轮,其中一个所述第二研磨轮的右侧设置有第二挡料板。

[0007] 在上述的一种重晶石粉研磨加工用除尘装置中,所述第二挡料板与集尘腔固定连接,所述第一滚轮的外壁套设有第一皮带,所述第一皮带远离第一滚轮的一端内壁活动连接有第五滚轮,所述第五滚轮靠近集尘腔的一侧固定连接有第一轴杆,所述第一轴杆靠近

集尘腔的一侧外壁设置有若干均匀分布的第一输送机构,所述第三齿轮通过设置的轴杆固定连接第四齿轮,所述第四齿轮的外壁啮合有驱动除尘机构,所述驱动除尘机构包括第十齿轮、第二滑杆、第一滑杆和第一安装架,所述第十齿轮与第四齿轮的外壁啮合,所述第十齿轮通过设置的轴杆与集尘腔的外壁转动连接,所述第一滑杆与第十齿轮的外壁固定连接,所述第一滑杆的外壁与第二滑杆滑动连接,所述第二滑杆的外壁滑动连接有第二支架,所述第二支架与集尘腔固定连接,所述第二滑杆的底部外壁固定连接第一安装架,所述第一安装架的外壁设置有若干均匀分布的第二输送机构。

[0008] 在上述的一种重晶石粉研磨加工用除尘装置中,每两个所述第一输送机构之间均设置有第二输送机构,所述第一输送机构包括第六齿轮、第六滚轮、第七齿轮、第三轴杆和第二运输滚筒,所述第六齿轮靠近集尘腔的一侧外壁与第六滚轮固定连接,所述第六滚轮通过设置的轴杆与集尘腔转动连接,所述第六齿轮的外壁与第七齿轮啮合,所述第七齿轮的外壁与第三轴杆固定连接,所述第三轴杆远离第七齿轮的一端固定连接第一固定块,所述第一固定块的外壁与第二运输滚筒固定连接。

[0009] 在上述的一种重晶石粉研磨加工用除尘装置中,若干所述第六滚轮的外壁共同套设有同一个第三皮带,所述第二输送机构包括第四滚轮、第九齿轮、第八齿轮、第二轴杆和第一运输滚筒,所述第四滚轮通过设置的轴杆与第九齿轮固定连接,所述第九齿轮通过设置的轴杆与第二滑杆转动连接,所述第九齿轮的外壁与第八齿轮啮合,所述第八齿轮的内壁固定连接第二轴杆,所述第二轴杆远离第八齿轮的一端外壁固定连接第二固定块,所述第二固定块的外壁与第一运输滚筒固定连接。

[0010] 在上述的一种重晶石粉研磨加工用除尘装置中,若干所述第四滚轮的外壁共同套设有同一个第四皮带,每个所述第二轴杆的外壁均转动连接有第二滑块,每个所述第二滑块的上下外壁均固定连接第一滑板,每个所述第一滑板均与集尘腔的内壁滑动连接,其中一个所述第四滚轮的外壁固定连接第二电机。

[0011] 在上述的一种重晶石粉研磨加工用除尘装置中,所述第一运输滚筒和第二运输滚筒的外壁均固定连接若干环绕分布的第二刷毛条,所述第一运输滚筒和第二运输滚筒的内部均设置有第四轴杆,每个所述第四轴杆的底部外壁均固定连接第一刷毛,所述位于第二运输滚筒内部的第一刷毛远离第一固定块的一端与集尘腔固定连接,所述位于第一运输滚筒内部的第一刷毛与第二固定块转动连接,所述第一刷毛远离第二固定块的一端均固定连接第四滑块,所述第四滑块与集尘腔的内壁滑动连接,所述第一运输滚筒的两端均固定连接若干环绕分布的第一拨片,所述第一运输滚筒的两端下方均设置有第一弹片。

[0012] 在上述的一种重晶石粉研磨加工用除尘装置中,所述集尘腔的底部内壁固定连接第一集尘斜板和第二集尘斜板,所述第一弹片分别与第一集尘斜板和第二集尘斜板固定连接,所述集尘腔的背面外壁转动连接有两个扇叶,两个所述扇叶的外壁均罩设有同一个集尘管,所述集尘管与集尘腔的内部相通,所述第一集尘斜板和第二集尘斜板之间设置有出尘口,所述出尘口开设在集尘腔的侧壁,所述集尘管通过出尘口与集尘腔的内壁相通,所述集尘管的另一端固定连接除尘装置。

[0013] 在上述的一种重晶石粉研磨加工用除尘装置中,所述除尘装置包括除尘腔、过滤板材、吸尘风机和出气口,所述除尘腔与集尘管相通,所述过滤板材固定连接在除尘腔的内壁,所述吸尘风机与除尘腔的外壁固定连接,所述出气口通过吸尘风机与除尘腔相通,

所述除尘腔的外壁固定连接有水箱,所述水箱的顶部外壁固定连接有进水管,所述进水管的底部外壁固定连接有若干喷淋口,所述喷淋口的与除尘腔的内壁固定连接。

[0014] 与现有的技术相比,本重晶石粉研磨加工用除尘装置的优点在于:

[0015] 1、第一运输滚筒位于第二运输滚筒下方时,重晶石块从高处掉落,掉落的震动使得重晶石块附着的尘土掉落,反之同理,在运输重晶石块的过程同时对重晶石块进行除尘,同时第一滑板沿着集尘腔的内壁滑动保证了尘土不会散到空气中;

[0016] 2、第一运输滚筒和第二运输滚筒交错接触时,上面的第二刷毛条不仅会清扫重晶石块表面的尘土,还会相互清扫第一运输滚筒和第二运输滚筒外壁的尘土,同时第一刷毛也在时刻对第一运输滚筒和第二运输滚筒的内壁进行着集尘,同时当第二运输滚筒移动到最下方时,由于第四齿轮缺少一个齿块,导致第二运输滚筒在最下方时会产生停留,使得固定在第二运输滚筒两端的第一拨片不断地拨动第一弹片,第一弹片产生反弹震动,促使第一集尘斜板和第二集尘斜板上的尘土下落速度,加快了尘土的收集;

[0017] 3、收集到的尘土进入除尘腔中与喷淋口中喷出的水相遇沉淀,空气经过过滤板材过滤后变为干净气体从出气口中排出;

[0018] 综上所述,本发明通过第一输送机构配合第二输送机构的上下移动,在输送重晶石块的过程同步对重晶石块进行除尘,除尘工序简单全面且加快尘土下落的速度,提高尘土收集效率,避免污染空气。

附图说明

[0019] 图1是本发明的立体结构示意图;

[0020] 图2是本发明的后视结构示意图;

[0021] 图3是本发明的集尘箱背面结构示意图;

[0022] 图4是本发明的图3中A处局部放大结构示意图;

[0023] 图5是本发明的图3中B处局部放大结构示意图;

[0024] 图6是本发明的图3中C处局部放大结构示意图;

[0025] 图7是本发明的集尘箱内部结构示意图;

[0026] 图8是本发明的去除集尘管后的结构示意图;

[0027] 图9是本发明的图8中D处局部放大结构示意图;

[0028] 图10是本发明的图9中E处局部放大结构示意图;

[0029] 图11是本发明的内部输送结构示意图;

[0030] 图12是本发明的图11中F处局部放大结构示意图;

[0031] 图13是本发明第一集尘斜板的结构示意图;

[0032] 图14是本发明的图13中G处局部放大结构示意图。

[0033] 图中:1、下料口;2、集尘腔;3、进料口;4、集尘管;5、喷淋口;6、进水管;7、水箱;8、出气口;9、吸尘风机;10、除尘腔;11、过滤板材;12、第一支架;13、第一齿轮;14、第一滚轮;15、第一皮带;16、第二滚轮;17、第一电机;18、第二皮带;19、扇叶;20、第二齿轮;21、第三齿轮;22、第四齿轮;23、第五齿轮;24、第三滚轮;25、第三皮带;26、第六齿轮;27、第七齿轮;28、第八齿轮;29、第九齿轮;30、第四皮带;31、第四滚轮;32、第二电机;33、第一安装架;34、第二支架;35、第一滑杆;36、第二滑杆;37、第十齿轮;38、第五滚轮;39、第一轴杆;40、第一

挡料板;41、第二轴杆;42、第二滑块;43、第一研磨轮;44、第二刷毛条;45、第二研磨轮;46、第三轴杆;47、第二挡料板;48、第一下料斜板;49、第二下料斜板;50、第六滚轮;51、第一运输滚筒;52、第二运输滚筒;53、第一集尘斜板;54、出尘口;55、第二集尘斜板;56、第一固定块;57、第一弹片;58、第一拨片;59、第二固定块;60、第一滑板;61、第四滑块;62、第四轴杆;63、第一刷毛。

具体实施方式

[0034] 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。

[0035] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0036] 参照图1-图14,一种重晶石粉研磨加工用除尘装置,包括集尘腔2,集尘腔2的顶部外壁开设有进料口3,集尘腔2的侧壁开设有下料口1,集尘腔2的背面外壁固定连接有第一支架12,第一支架12的内壁固定连接有第一电机17,第一电机17的输出轴固定连接有第二滚轮16,第二滚轮16通过设置的轴杆固定连接有第一滚轮14,第一滚轮14通过设置的轴杆固定连接有第一齿轮13,第一齿轮13的外壁啮合有第二齿轮20,第二齿轮20通过设置的轴杆与集尘腔2的内壁转动连接,第一齿轮13和第二齿轮20均通过设置的轴杆固定连接有第一研磨轮43,其中一个第一研磨轮43的一侧设置有第一挡料板40,第一挡料板40与集尘腔2的内壁固定连接,另一个第一研磨轮43的上方设置有第二下料斜板49,第二下料斜板49与集尘腔2的内壁固定连接,第二下料斜板49的下方设置有第一下料斜板48,第一下料斜板48与集尘腔2的内壁固定连接,第二滚轮16的外壁套设有第二皮带18,第二皮带18远离第二滚轮16的一端内壁活动连接有第三滚轮24,第三滚轮24通过设置的轴杆固定连接有第五齿轮23,第五齿轮23的外壁啮合有第三齿轮21,第三齿轮21通过设置的轴杆与集尘腔2的内壁转动连接,第二皮带18和第三齿轮21均通过设置的轴杆固定连接有第二研磨轮45,其中一个第二研磨轮45的右侧设置有第二挡料板47。

[0037] 其中,第二挡料板47与集尘腔2固定连接,第一滚轮14的外壁套设有第一皮带15,第一皮带15远离第一滚轮14的一端内壁活动连接有第五滚轮38,第五滚轮38靠近集尘腔2的一侧固定连接有第一轴杆39,第一轴杆39靠近集尘腔2的一侧外壁设置有若干均匀分布的第一输送机构,第三齿轮21通过设置的轴杆固定连接有第四齿轮22,第四齿轮22的外壁啮合有驱动除尘机构,驱动除尘机构包括第十齿轮37、第二滑杆36、第一滑杆35和第一安装架33,第十齿轮37与第四齿轮22的外壁啮合,第十齿轮37通过设置的轴杆与集尘腔2的外壁转动连接,第一滑杆35与第十齿轮37的外壁固定连接,第一滑杆35的外壁与第二滑杆36滑动连接,第二滑杆36的外壁滑动连接有第二支架34,第二支架34与集尘腔2固定连接,第二滑杆36的底部外壁固定连接有第一安装架33,第一安装架33的外壁设置有若干均匀分布的第二输送机构。

[0038] 本实施方案中,重晶石被开采出后为大小不一的块体,首先将重晶石破碎成大小一致的块体,第一电机17、第二电机32和吸尘风机9开启,首先大块的重晶石块从进料口3内

放入集尘腔2中,重晶石块首先落在第二下料斜板49上,沿着第二下料斜板49的坡度滑到两个第一研磨轮43之间,由于第一电机17的逆时针转动,第一电机17带动第一齿轮13转动,第一齿轮13带动第二齿轮20转动,从而使得重晶石块被两个第一研磨轮43破碎,重晶石继续沿着第一下料斜板48滑到两个第二研磨轮45之间,由于第一电机17的逆时针转动通过第二滚轮16带动第二皮带18和第三滚轮24转动,第三滚轮24通过第五齿轮23带动第三齿轮21转动,使得两个第二研磨轮45转动环,两个第二研磨轮45间距较近,可以将重晶石块破碎得更小,在破碎的过程中产生的粉尘都会由两扇叶19吸入集尘管4内进入除尘腔10中,不会污染空气。

[0039] 其中,每两个第一输送机构之间均设置有第二输送机构,第一输送机构包括第六齿轮26、第六滚轮50、第七齿轮27、第三轴杆46和第二运输滚筒52,第六齿轮26靠近集尘腔2的一侧外壁与第六滚轮50固定连接,第六滚轮50通过设置的轴杆与集尘腔2转动连接,第六齿轮26的外壁与第七齿轮27啮合,第七齿轮27的外壁与第三轴杆46固定连接,第三轴杆46远离第七齿轮27的一端固定连接有第一固定块56,第一固定块56的外壁与第二运输滚筒52固定连接,若干第六滚轮50的外壁共同套设有同一个第三皮带25,第二输送机构包括第四滚轮31、第九齿轮29、第八齿轮28、第二轴杆41和第一运输滚筒51,第四滚轮31通过设置的轴杆与第九齿轮29固定连接,第九齿轮29通过设置的轴杆与第二滑杆36转动连接,第九齿轮29的外壁与第八齿轮28啮合,第八齿轮28的内壁固定连接有第二轴杆41,第二轴杆41远离第八齿轮28的一端外壁固定连接有第二固定块59,第二固定块59的外壁与第一运输滚筒51固定连接,若干第四滚轮31的外壁共同套设有同一个第四皮带30,每个第二轴杆41的外壁均转动连接有第二滑块42,每个第二滑块42的上下外壁均固定连接有第一滑板60,每个第一滑板60均与集尘腔2的内壁滑动连接,其中一个第四滚轮31的外壁固定连接有第二电机32。

[0040] 本实施方案中,当大小均匀的重晶石块落在第一运输滚筒51和第二运输滚筒52上时,由于第一电机17的逆时针转动,第一电机17通过第一滚轮14和第一皮带15带动第五滚轮38转动,第五滚轮38通过第一轴杆39带动第六齿轮26和第六滚轮50转动,第六滚轮50通过第三皮带25带动所有的第六齿轮26转动,从而使得第六齿轮26带动第七齿轮27转动,从而带动所有的第二运输滚筒52顺时针转动,起到输送的作用。

[0041] 其中,第一运输滚筒51和第二运输滚筒52的外壁均固定连接有若干环绕分布的第二刷毛条44,第一运输滚筒51和第二运输滚筒52的内部均设置有第四轴杆62,每个第四轴杆62的底部外壁均固定连接有第一刷毛63,位于第二运输滚筒52内部的第一刷毛63远离第一固定块56的一端与集尘腔2固定连接,位于第一运输滚筒51内部的第一刷毛63与第二固定块59转动连接,第一刷毛63远离第二固定块59的一端均固定连接有第四滑块61,第四滑块61与集尘腔2的内壁滑动连接,第一运输滚筒51的两端均固定连接有若干环绕分布的第一拨片58,第一运输滚筒51的两端下方均设置有第一弹片57。

[0042] 本实施方案中,由于第四齿轮22与第三齿轮21同步转动,第四齿轮22带动第十齿轮37转动,第十齿轮37带动第一滑杆35转动,第一滑杆35距离第十齿轮37圆心的距离为第二运输滚筒52和第一运输滚筒51的半径,从而带动第二滑杆36沿着第二支架34的内壁上下移动,带动整个第一安装架33上下移动,第二电机32逆时针转动带动第八齿轮28顺时针转动,从而使得第一运输滚筒51和第二运输滚筒52在自身转动的过程中,第一运输滚筒51可

以自转且可以上下移动,当第一运输滚筒51位于第二运输滚筒52下方时,重晶石块从高处掉落,掉落的震动使得重晶石块附着的尘土掉落,反之同理,在运输重晶石块的过程同时对重晶石块进行除尘,同时第一滑板60沿着集尘腔2的内壁滑动保证了尘土不会散到空气中。

[0043] 其中,集尘腔2的底部内壁固定连接有第一集尘斜板53和第二集尘斜板55,第一弹片57分别与第一集尘斜板53和第二集尘斜板55固定连接,集尘腔2的背面外壁转动连接有两个扇叶19,两个扇叶19的外壁均罩设有同一个集尘管4,集尘管4与集尘腔2的内部相连通,第一集尘斜板53和第二集尘斜板55之间设置有出尘口54,出尘口54开设在集尘腔2的侧壁,集尘管4通过出尘口54与集尘腔2的内壁相连通,集尘管4的另一端固定连接有除尘装置。

[0044] 其中,除尘装置包括除尘腔10、过滤板材11、吸尘风机9和出气口8,除尘腔10与集尘管4相连通,过滤板材11固定连接在除尘腔10的内壁,吸尘风机9与除尘腔10的外壁固定连接,出气口8通过吸尘风机9与除尘腔10相连通,除尘腔10的外壁固定连接有水箱7,水箱7的顶部外壁固定连接有进水管6,进水管6的底部外壁固定连接有若干喷淋口5,喷淋口5的与除尘腔10的内壁固定连接。

[0045] 本实施方案中,第一运输滚筒51和第二运输滚筒52交错接触时,上面的第二刷毛条44不仅会清扫重晶石块表面的尘土,还会相互清扫第一运输滚筒51和第二运输滚筒52外壁的尘土,同时第一刷毛63也在时刻对第一运输滚筒51和第二运输滚筒52的内壁进行着集尘,同时当第二运输滚筒52移动到最下方时,由于第四齿轮22缺少一个齿块,导致第二运输滚筒52在最下方时会产生停留,使得固定在第二运输滚筒52两端的第一拨片58不断地拨动第一弹片57,第一弹片57产生反弹震动,促使第一集尘斜板53和第二集尘斜板55上的尘土下落速度,加快了尘土的收集,收集到的尘土进入除尘腔10中与喷淋口5中喷出的水相遇沉淀,空气经过过滤板材11过滤后变为干净气体从出气口8中排出。

[0046] 下面对本发明具体的工作原理和使用方法作出详细的解释:重晶石被开采出后为大小不一的块体,首先将重晶石破碎成大小一致的块体,第一电机17、第二电机32和吸尘风机9开启,首先大块的重晶石块从进料口3内放入集尘腔2中,重晶石块首先落在第二下料斜板49上,沿着第二下料斜板49的坡度滑到两个第一研磨轮43之间,由于第一电机17的逆时针转动,第一电机17带动第一齿轮13转动,第一齿轮13带动第二齿轮20转动,从而使得重晶石块被两个第一研磨轮43破碎,重晶石继续沿着第一下料斜板48滑到两个第二研磨轮45之间,由于第一电机17的逆时针转动通过第二滚轮16带动第二皮带18和第三滚轮24转动,第三滚轮24通过第五齿轮23带动第三齿轮21转动,使得两个第二研磨轮45转动环,两个第二研磨轮45间距较近,可以将重晶石块破碎得更小,在破碎的过程中产生的粉尘都会由两扇叶19吸入集尘管4内进入除尘腔10中,不会污染空气。

[0047] 当大小均匀的重晶石块落在第一运输滚筒51和第二运输滚筒52上时,由于第一电机17的逆时针转动,第一电机17通过第一滚轮14和第一皮带15带动第五滚轮38转动,第五滚轮38通过第一轴杆39带动第六齿轮26和第六滚轮50转动,第六滚轮50通过第三皮带25带动所有的第六齿轮26转动,从而使得第六齿轮26带动第七齿轮27转动,从而带动所有的第二运输滚筒52顺时针转动,起到输送的作用。

[0048] 由于第四齿轮22与第三齿轮21同步转动,第四齿轮22带动第十齿轮37转动,第十齿轮37带动第一滑杆35转动,第一滑杆35距离第十齿轮37圆心的距离为第二运输滚筒52和

第一运输滚筒51的半径,从而带动第二滑杆36沿着第二支架34的内壁上下移动,带动整个第一安装架33上下移动,第二电机32逆时针转动带动第八齿轮28顺时针转动,从而使得第一运输滚筒51和第二运输滚筒52在自身转动的过程中,第一运输滚筒51可以自转且可以上下移动,当第一运输滚筒51位于第二运输滚筒52下方时,重晶石块从高处掉落,掉落的震动使得重晶石块附着的尘土掉落,反之同理,在运输重晶石块的过程同时对重晶石块进行除尘,同时第一滑板60沿着集尘腔2的内壁滑动保证了尘土不会散到空气中。

[0049] 第一运输滚筒51和第二运输滚筒52交错接触时,上面的第二刷毛条44不仅会清扫重晶石块表面的尘土,还会相互清扫第一运输滚筒51和第二运输滚筒52外壁的尘土,同时第一刷毛63也在时刻对第一运输滚筒51和第二运输滚筒52的内壁进行着集尘,同时当第二运输滚筒52移动到最下方时,由于第四齿轮22缺少一个齿块,导致第二运输滚筒52在最下方时会产生停留,使得固定在第二运输滚筒52两端的第一拨片58不断地拨动第一弹片57,第一弹片57产生反弹震动,促使第一集尘斜板53和第二集尘斜板55上的尘土下落速度,加快了尘土的收集,收集到的尘土进入除尘腔10中与喷淋口5中喷出的水相遇沉淀,空气经过过滤板材11过滤后变为干净气体从出气口8中排出。

[0050] 进一步说明,上述固定连接,除非另有明确的规定和限定,否则应做广义理解,例如,可以是焊接,也可以是胶合,或者一体成型设置等本领域技术人员熟知的惯用手段。

[0051] 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。

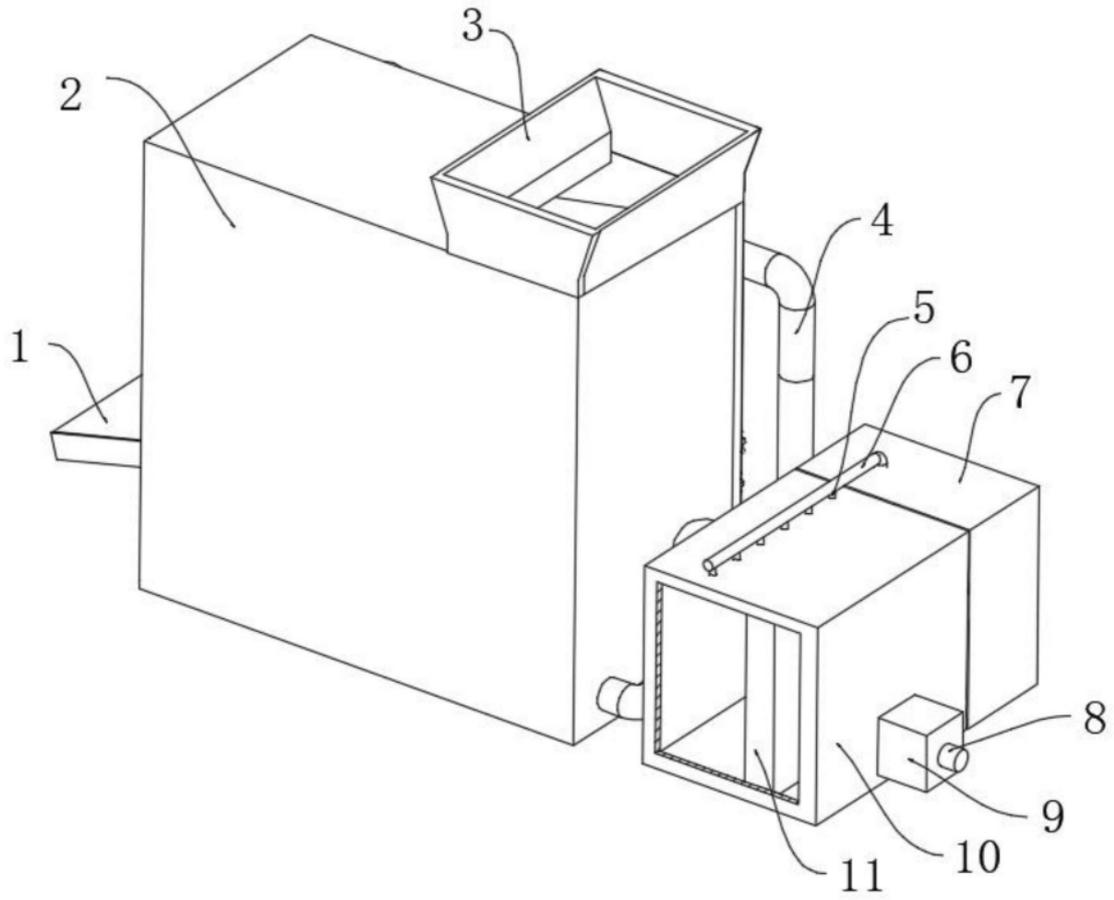


图1

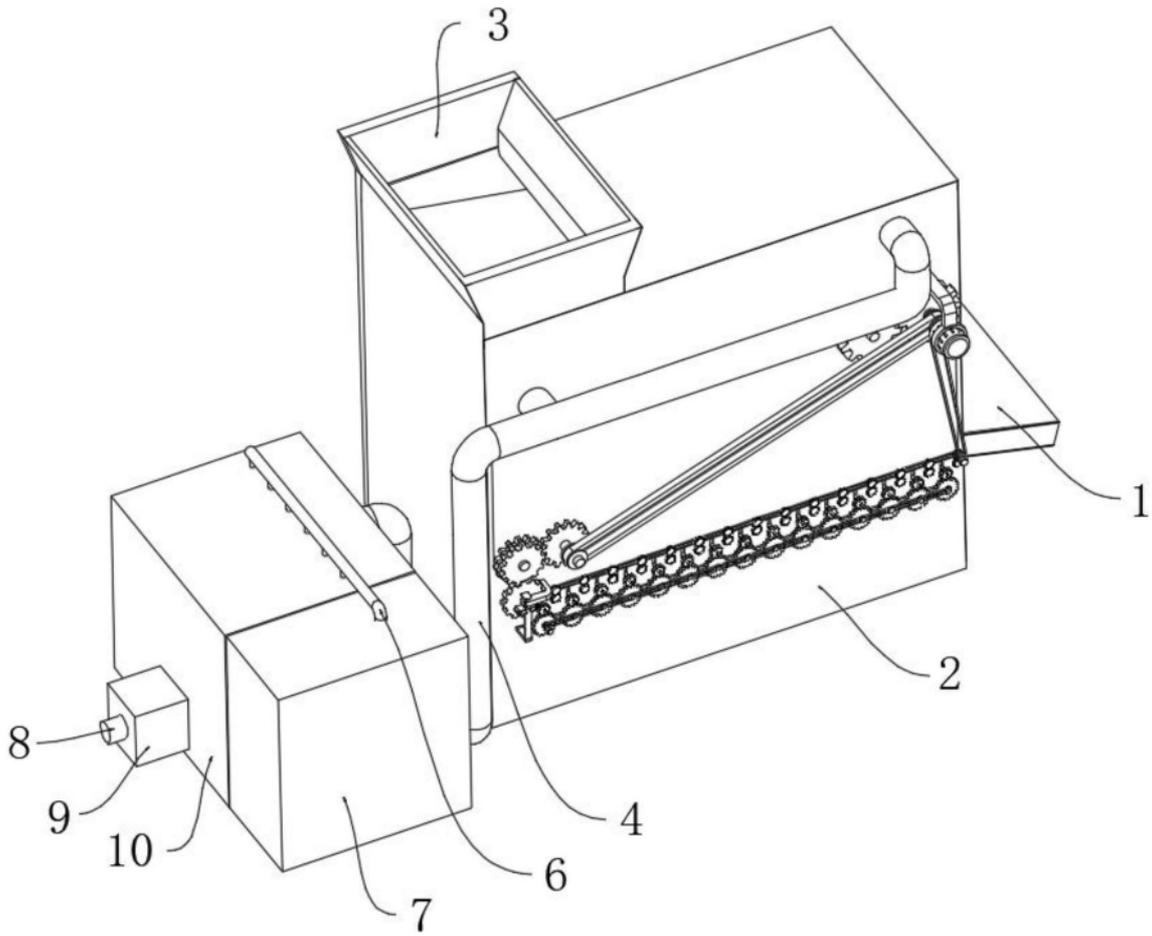


图2

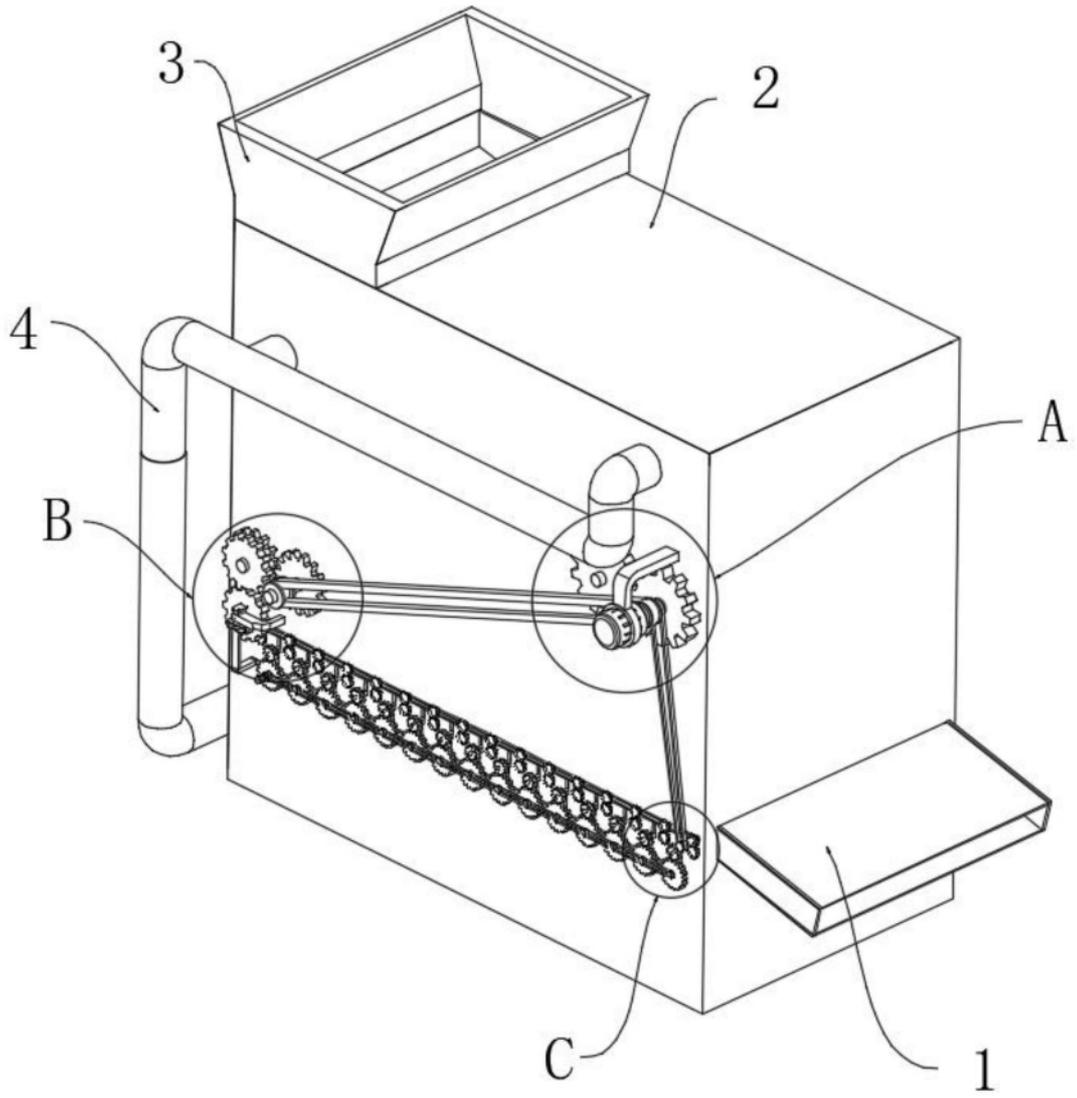


图3

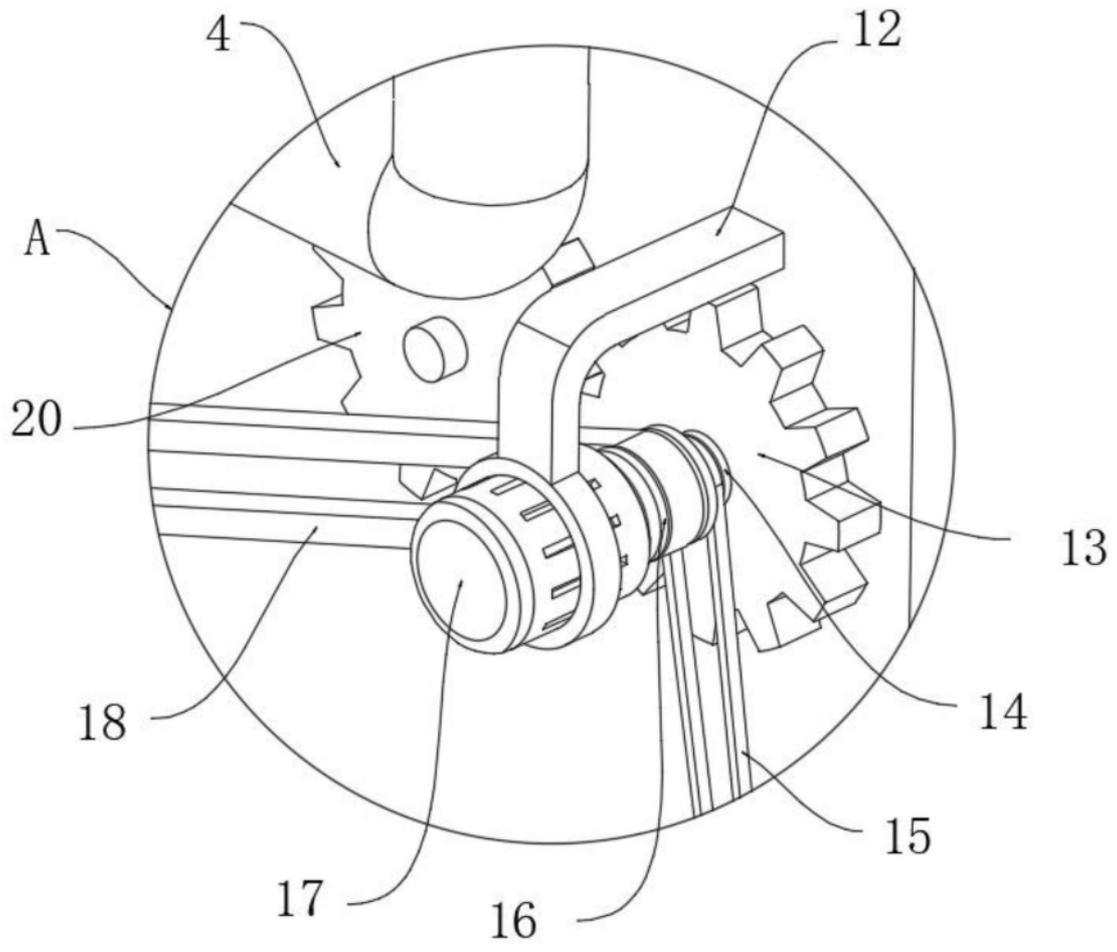


图4

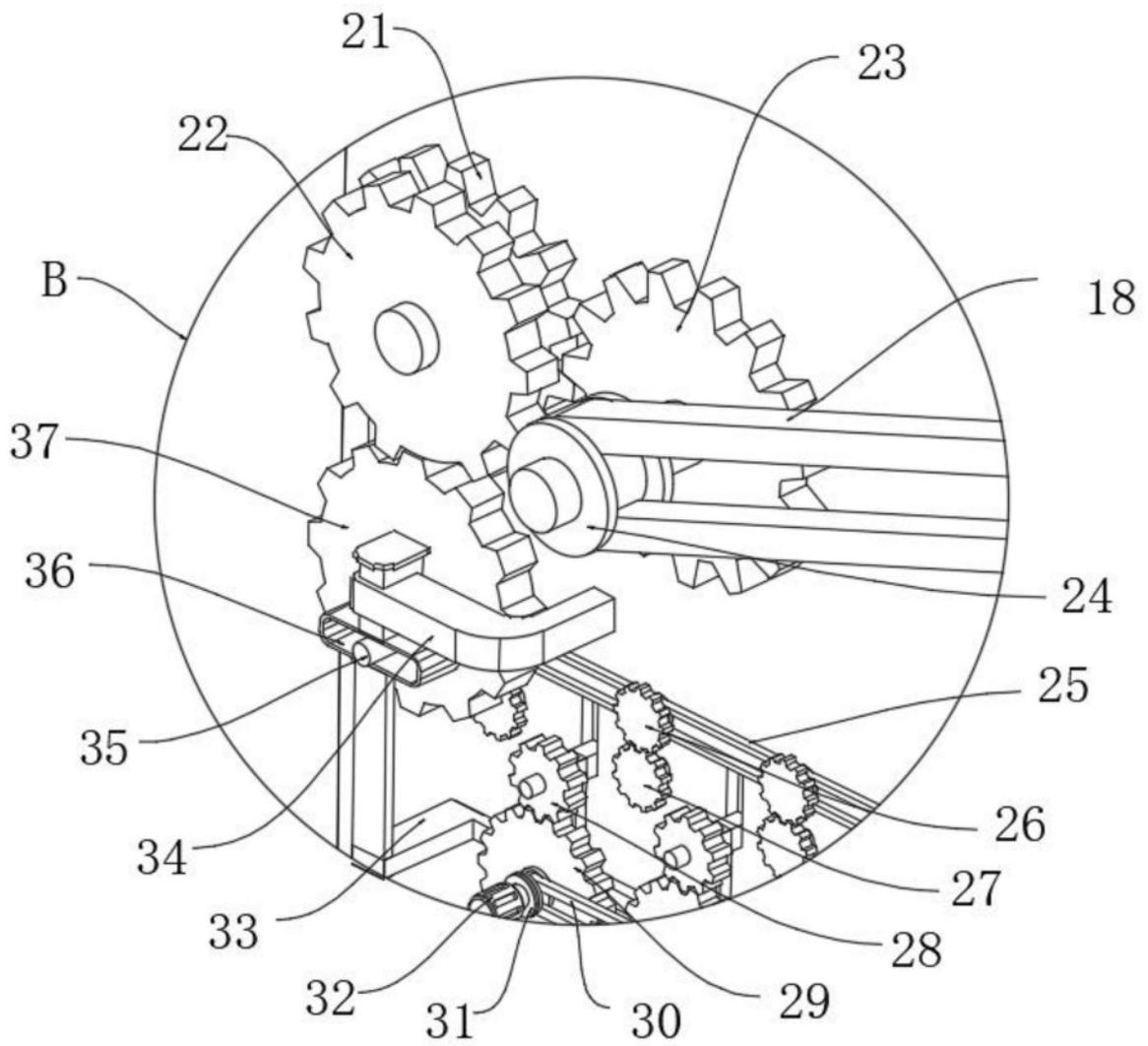


图5

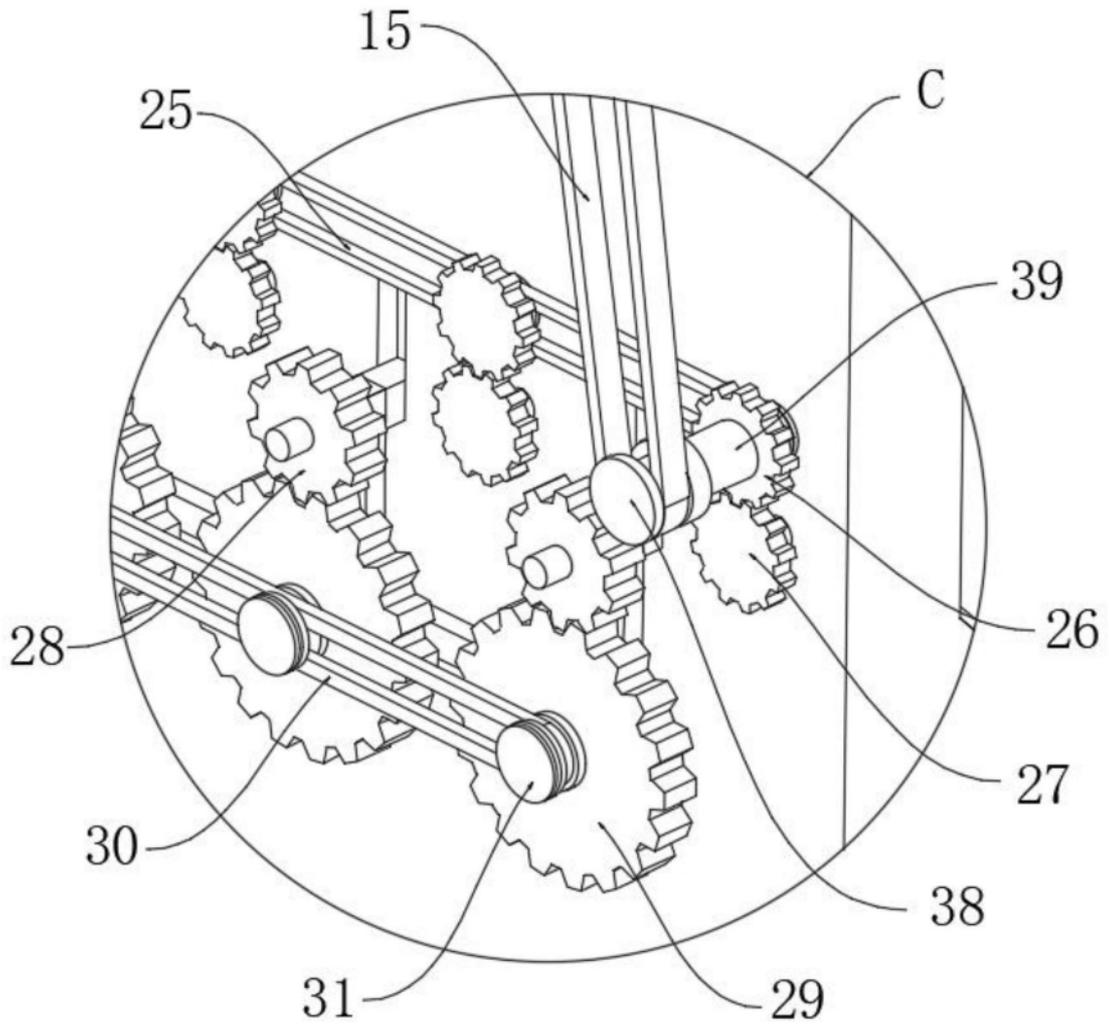


图6

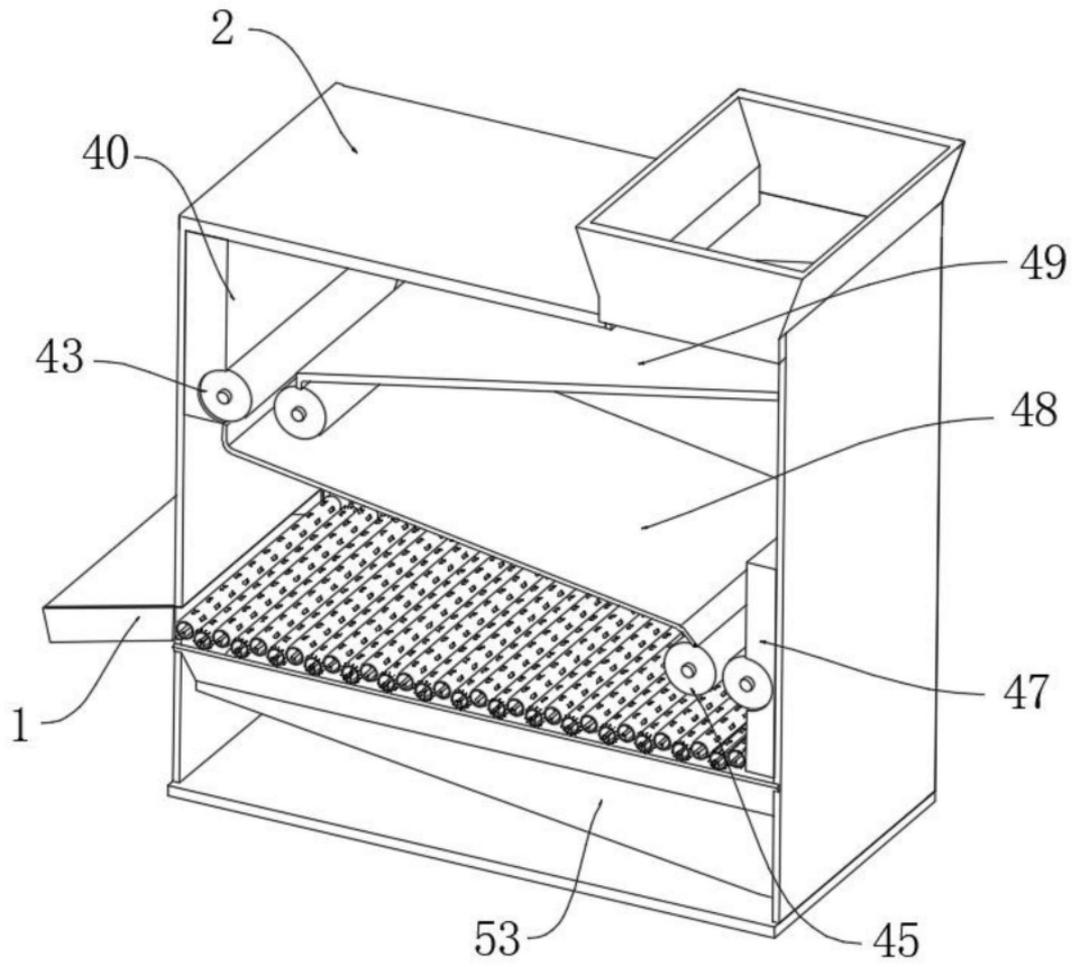


图7

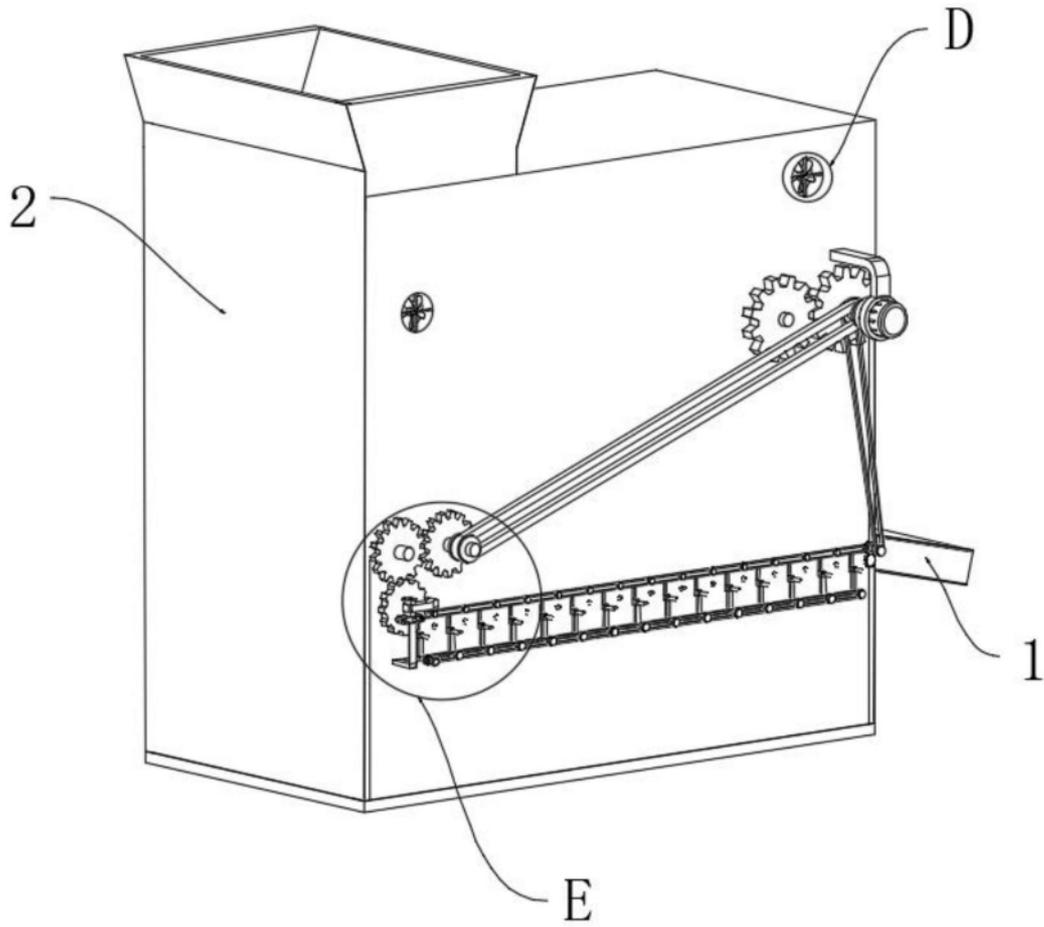


图8

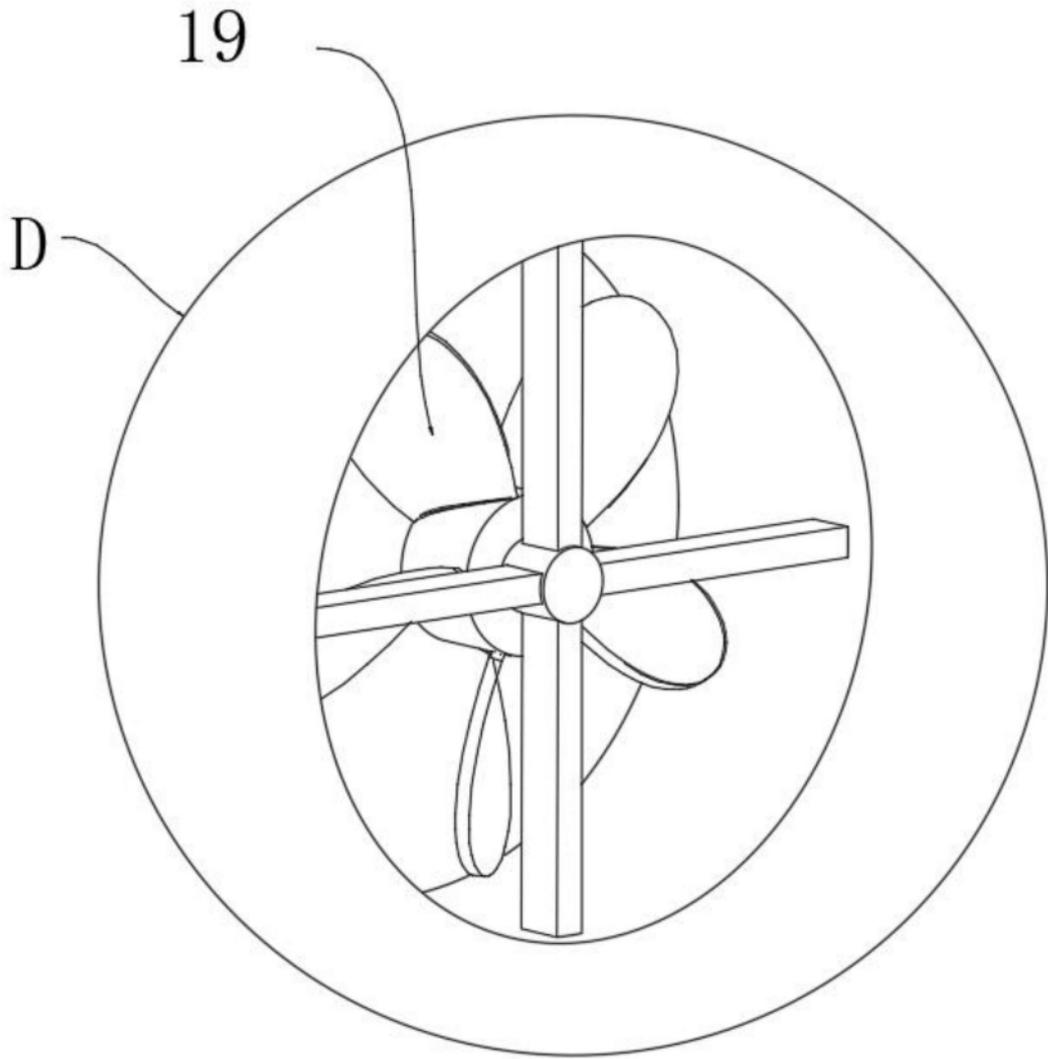


图9

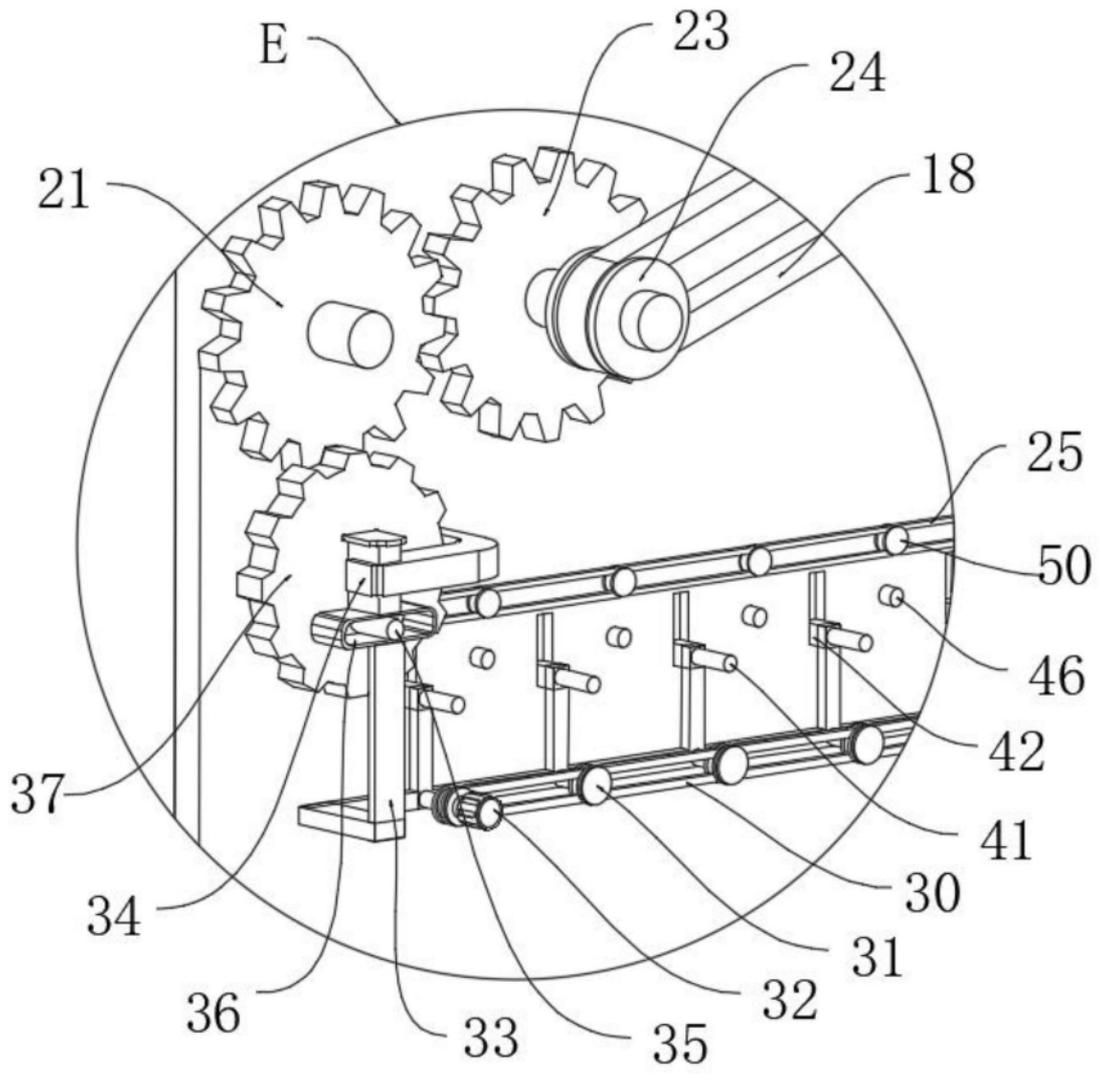


图10

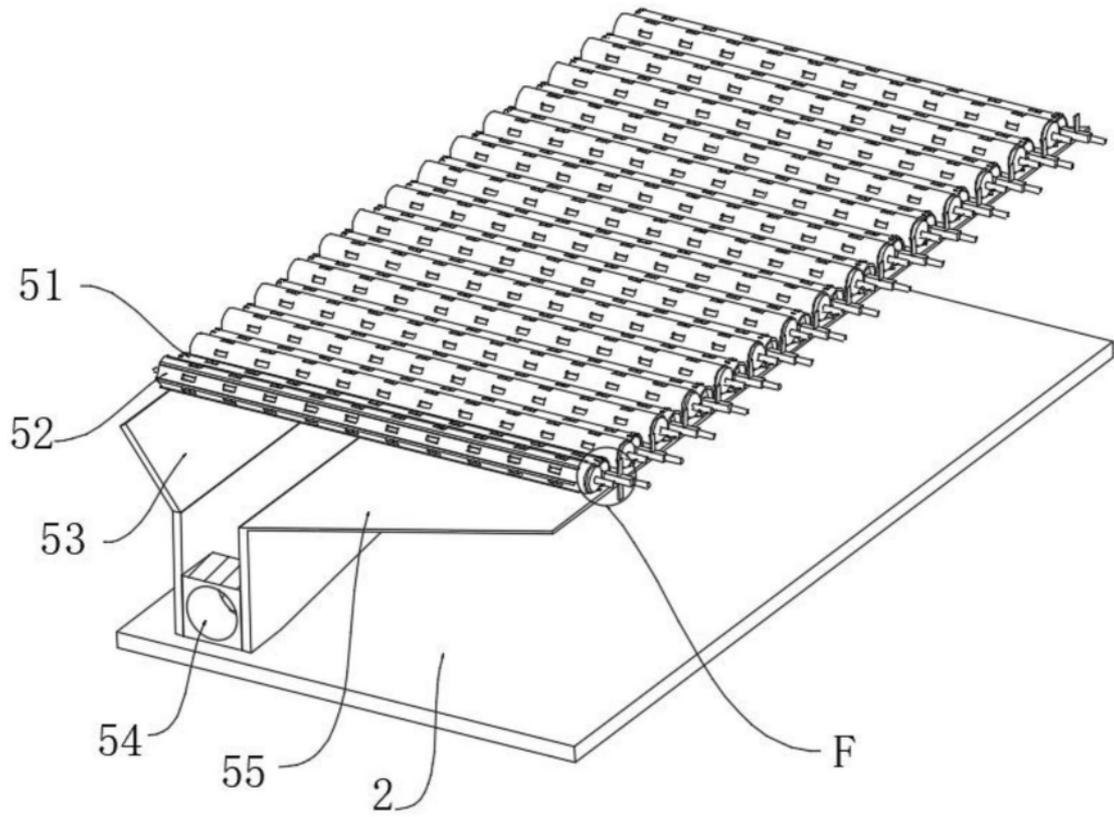


图11

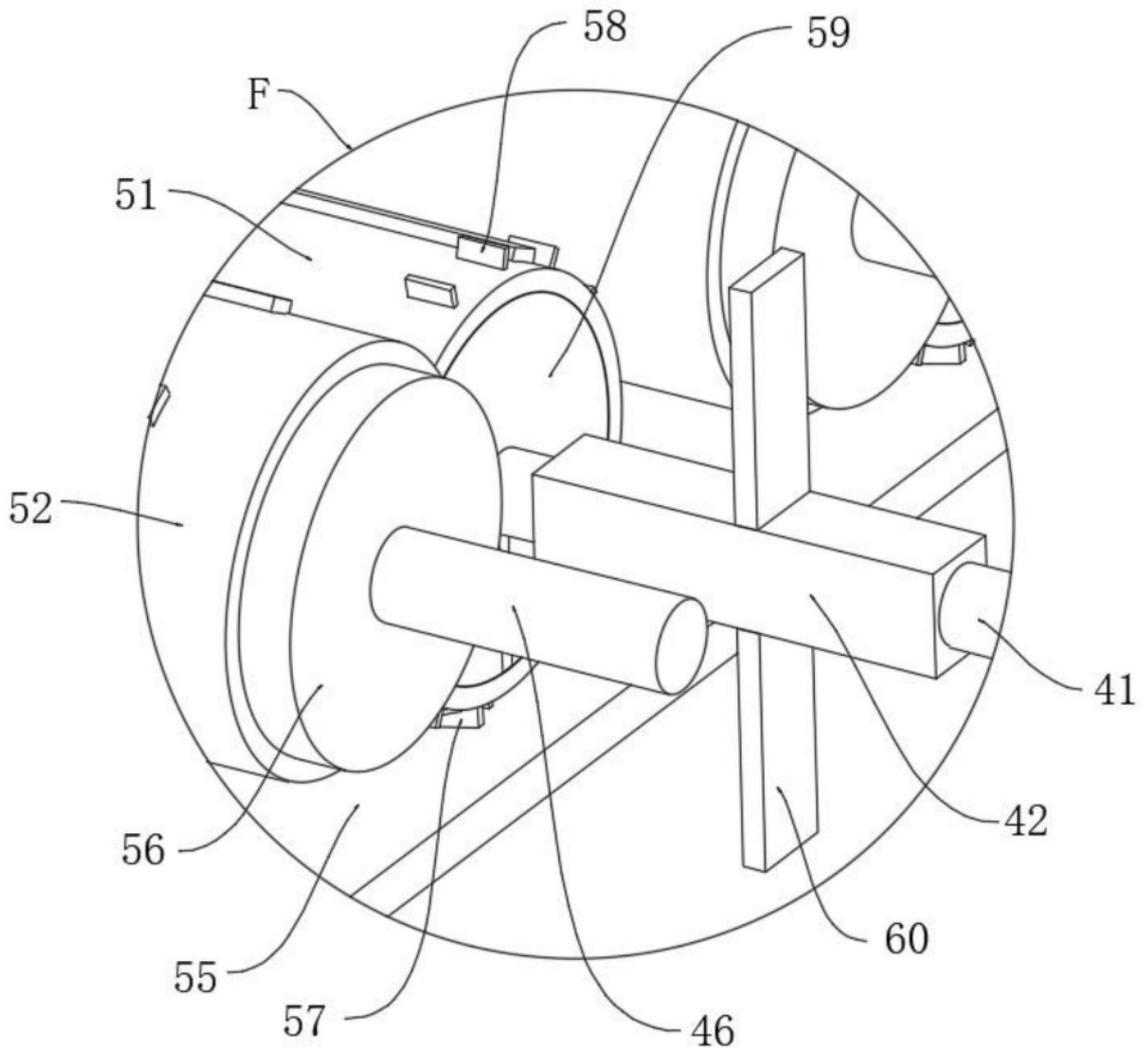


图12

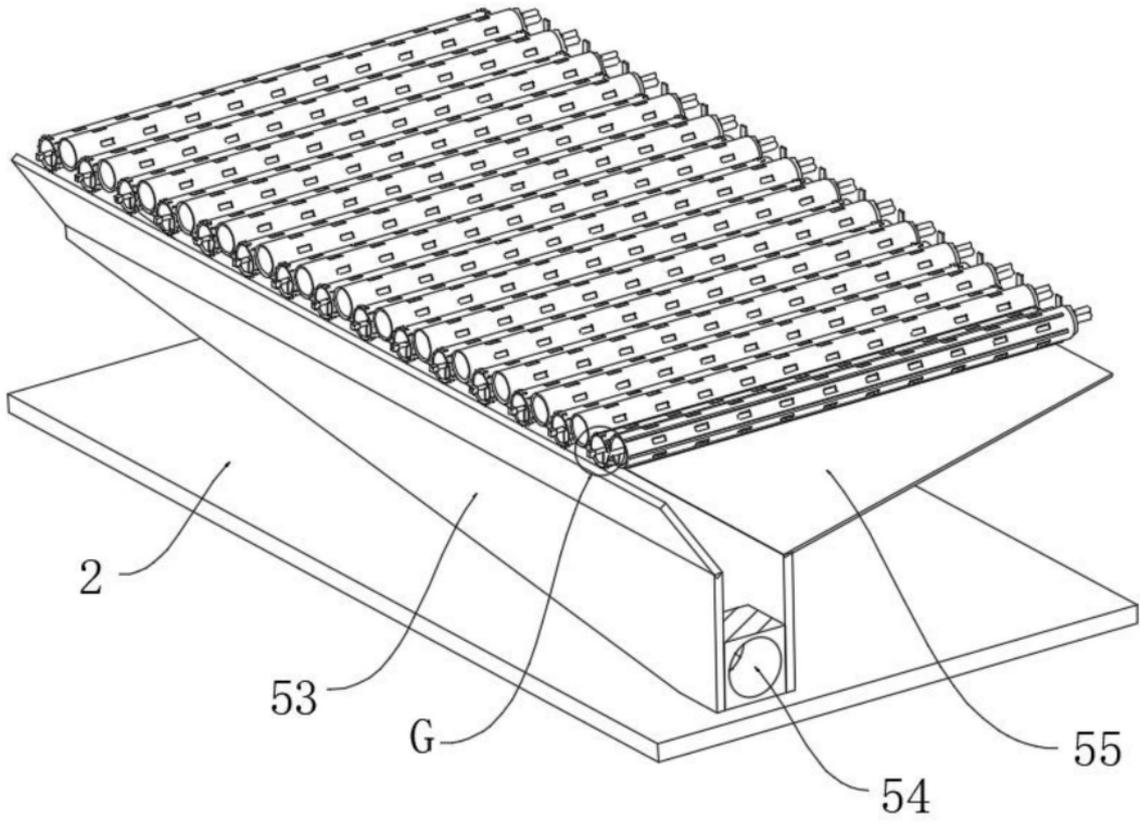


图13

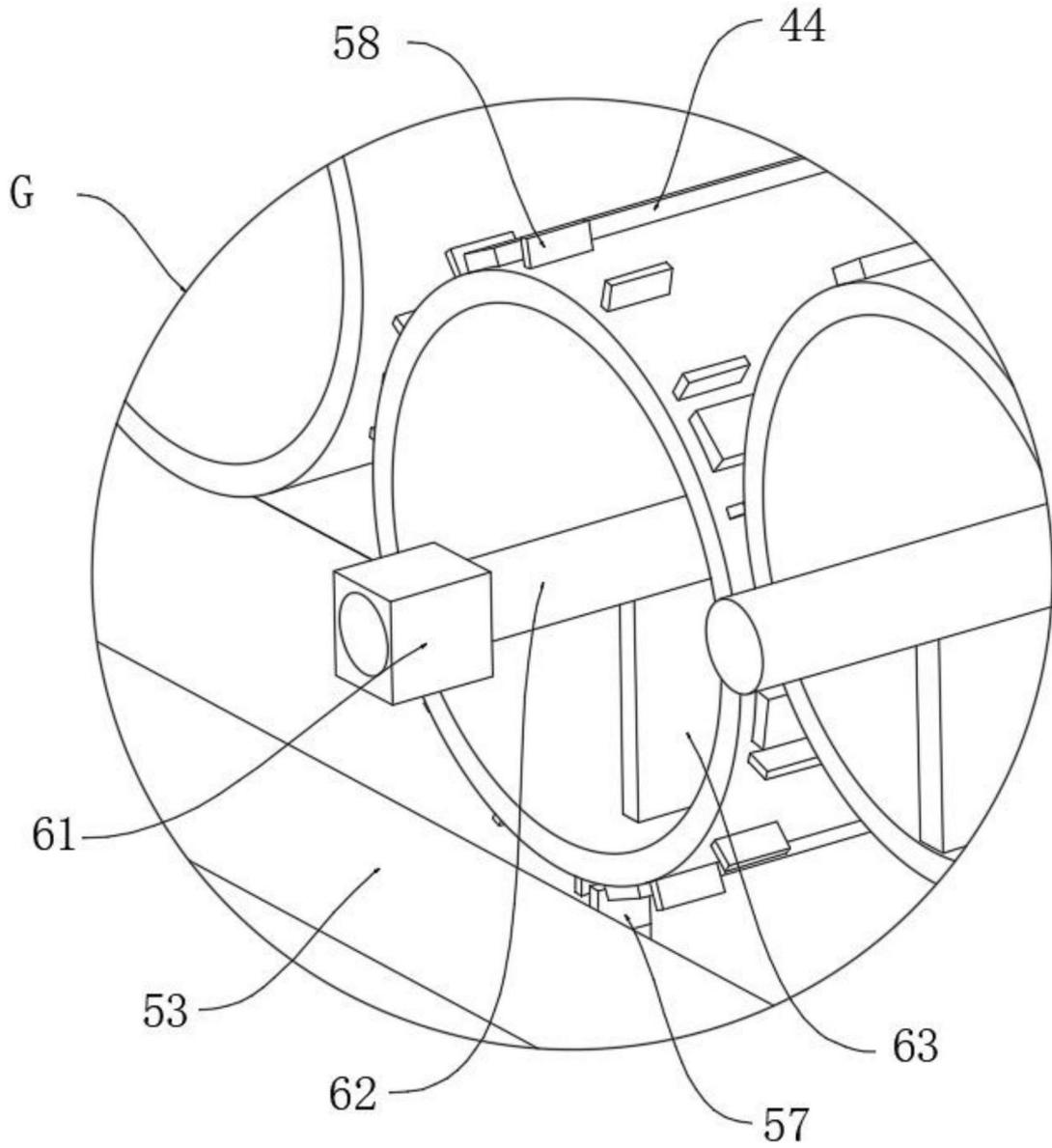


图14