



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112725619 A

(43) 申请公布日 2021.04.30

(21) 申请号 202011546890.8

(22) 申请日 2020.12.24

(71) 申请人 日照市德衡信息技术有限公司
地址 276800 山东省日照市高新区电子信息产业园A6厂房二楼A05

(72) 发明人 周显涛 杨波 杨文成 田岗

(74) 专利代理机构 济南文衡创服知识产权代理
事务所(普通合伙) 37323
代理人 郭晓丹

(51) Int. Cl.
G22B 1/26 (2006.01)
G21B 3/04 (2006.01)

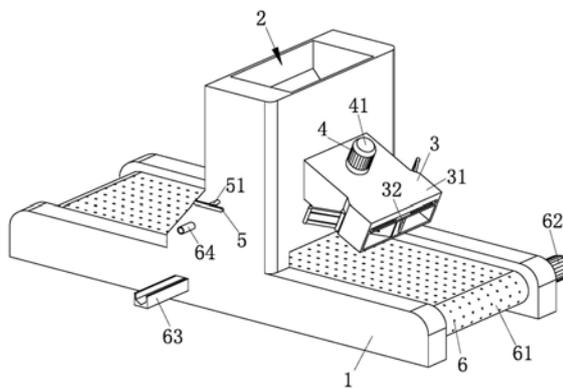
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种高炉除尘灰处理装置

(57) 摘要

本发明涉及高炉除尘灰处理技术领域,具体的说是一种高炉除尘灰处理装置,包括安装座、料槽、导向结构、驱动结构、疏导结构、喷淋结构和放料结构;通过喷淋结构可以对输送中的烧结料进行水冷冷却,同时对冷却用水进行集中回收,节省用水量,通过疏导结构可以对输送中的烧结料进行推平操作,使得烧结料在输送过程中铺设更加均匀,从而避免出现局部降温过慢的情况,通过放料结构可以控制对于烧结料的倾倒速度,同时可以及时的停止物料的排放通过导向结构可以对排放的烧结料进行导向,使得对于传送带上的任意位置都可以进行充分的加料,保证烧结料排放的均匀度,通过驱动结构可以通过导向结构实现对于烧结料的往复添加,保证烧结料的冷却效果。



1. 一种高炉除尘灰处理装置,其特征在于,包括安装座(1)、料槽(2)、导向结构(3)、驱动结构(4)、疏导结构(5)、喷淋结构(6)和放料结构(7),用于进行结构支撑的所述安装座(1)的顶侧开设有用于进行物料承载的所述料槽(2),所述安装座(1)的一侧设有用于对物料进行均匀倾倒的所述导向结构(3),所述导向结构(3)的顶侧设有用于对所述导向结构(3)进行驱动的所述驱动结构(4),所述安装座(1)的内侧设有用于控制物料倾倒过程的速率的所述放料结构(7),所述安装座(1)的底侧设有用于对物料进行推平的所述疏导结构(5),所述安装座(1)的底侧安装有用于对物料进行喷淋的所述喷淋结构(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种高炉除尘灰处理装置,其特征在于:所述喷淋结构(6)包括传送带(61)、第二电机(62)、排水槽(63)、喷淋管(64)、转辊(65)、凸块(66)和通孔(67),所述安装座(1)的底侧平行设有多个所述转辊(65),所述转辊(65)与所述安装座(1)之间转动连接,所述安装座(1)的一侧安装有所述第二电机(62),所述第二电机(62)与其中一个所述转辊(65)之间固定连接,所述传送带(61)设于多个所述转辊(65)的外侧,所述传送带(61)的表面均匀开设有若干所述通孔(67),所述转辊(65)的侧面设有所述凸块(66),所述凸块(66)通过所述通孔(67)与所述传送带(61)相抵触,所述安装座(1)的底侧固定连接有所述排水槽(63),所述排水槽(63)的顶侧呈网状结构,所述安装座(1)的一侧安装有所述喷淋管(64),所述喷淋管(64)设于所述传送带(61)的顶侧。

3. 根据权利要求1所述的一种高炉除尘灰处理装置,其特征在于:所述疏导结构(5)包括第一调节杆(51)、蜗杆套(52)、螺纹块(53)、蜗轮圈(54)、螺杆(55)、安装块(56)、刮板(57)和第二弹簧(58),所述第一调节杆(51),所述安装座(1)的一侧转动连接有所述第一调节杆(51),所述第一调节杆(51)的中部固定连接有所述蜗杆套(52),所述蜗杆套(52)的侧面设有所述螺纹块(53),所述螺纹块(53)与所述安装座(1)的内侧转动连接,所述螺纹块(53)的侧面固定连接有所述蜗轮圈(54),所述蜗杆套(52)的侧面与所述蜗轮圈(54)之间相啮合,所述螺纹块(53)的中部螺纹连接有所述螺杆(55),所述螺杆(55)的底端转动连接有所述安装块(56),所述安装块(56)与所述安装座(1)的内侧滑动连接,所述安装块(56)的底侧转动连接有所述刮板(57),所述刮板(57)的一侧与所述安装块(56)之间固定连接有所述第二弹簧(58)。

4. 根据权利要求1所述的一种高炉除尘灰处理装置,其特征在于:所述放料结构(7)包括第二调节杆(71)、螺纹套(72)、滑动板(73)、密封板(74)、抵触块(75)和第三弹簧(76),所述安装座(1)的内部转动连接有所述滑动板(73),所述滑动板(73)的侧面垂直固定连接有所述密封板(74),所述滑动板(73)的中部滑动连接有所述螺纹套(72),所述螺纹套(72)内螺纹连接有所述第二调节杆(71),所述第二调节杆(71)与所述安装座(1)的侧面转动连接,所述密封板(74)的另一端抵触于所述安装座(1),所述密封板(74)的顶侧抵触有所述抵触块(75),所述抵触块(75)与所述安装座(1)滑动连接,所述抵触块(75)的另一侧与所述安装座(1)之间固定连接有所述第三弹簧(76)。

5. 根据权利要求1所述的一种高炉除尘灰处理装置,其特征在于:所述导向结构(3)包括排料槽(31)、第一导板(32)、第二导板(33)、连接杆(34)、第一滑柱(35)、滑块(36)和限位柱(37),所述安装座(1)的一侧固定连接有所述排料槽(31),所述排料槽(31)的两侧分别转动连接有一个所述限位柱(37),所述限位柱(37)的中部滑动连接有所述第一导板(32),所述第一导板(32)的一侧设有所述第二导板(33),所述第二导板(33)的一端与同侧的所述第

一导板(32)相抵触,所述第二导板(33)的另一端与所述排料槽(31)之间转动连接,所述第一导板(32)的侧边与所述排料槽(31)的内侧滑动连接,所述第一导板(32)背离所述安装座(1)的一端转动连接有连接杆(34),所述连接杆(34)的侧面与所述排料槽(31)滑动连接,两个所述连接杆(34)的顶端分别固定连接于所述滑块(36)的两侧,所述排料槽(31)的内侧固定连接有所述第一滑柱(35),所述滑块(36)通过所述第一滑柱(35)与所述排料槽(31)滑动连接。

6.根据权利要求5所述的一种高炉除尘灰处理装置,其特征在于:所述驱动结构(4)包括第一电机(41)、转盘(42)、第二滑柱(43)、第一滑杆(44)、第一弹簧(45)和第二滑杆(46),所述排料槽(31)的顶侧安装有所述第一电机(41),所述第一电机(41)的端部固定连接有所述转盘(42),所述转盘(42)的底侧固定连接有所述第二滑柱(43),所述排料槽(31)的内侧转动连接有所述第二滑柱(43),所述第一滑杆(44)的顶侧开设有“一”字形槽结构,所述第二滑柱(43)与所述第一滑杆(44)的顶侧滑动连接,所述第一滑杆(44)的内侧滑动连接有所述第二滑杆(46),所述第二滑杆(46)的一端与所述第一滑杆(44)的内侧固定连接有所述第一弹簧(45),所述第二滑杆(46)的另一端与所述滑块(36)的侧面转动连接。

一种高炉除尘灰处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及高炉除尘灰处理技术领域,具体的说是一种高炉除尘灰处理装置。

背景技术

[0002] 高炉是用钢板作炉壳,壳内砌耐火砖内衬。高炉本体自上而下分为炉喉、炉身、炉腰、炉腹、炉缸5部分。由于高炉炼铁技术经济指标良好,工艺简单,生产量大,劳动生产效率高,能耗低等优点,故这种方法生产的铁占世界铁总产量的绝大部分。高炉生产时从炉顶装入铁矿石、焦炭、造渣用熔剂(石灰石),从位于炉子下部沿炉周的风口吹入经预热的空气。在高温下焦炭(有的高炉也喷吹煤粉、重油、天然气等辅助燃料)中的碳同鼓入空气中的氧燃烧生成的一氧化碳和氢气,在炉内上升过程中除去铁矿石中的氧,从而还原得到铁。炼出的铁水从铁口放出。铁矿石中未还原的杂质和石灰石等熔剂结合生成炉渣,从渣口排出。产生的煤气从炉顶排出,经除尘后,作为热风炉、加热炉、焦炉、锅炉等的燃料。高炉冶炼的主要产品是生铁,还有副产高炉渣和高炉煤气。

[0003] 为了实现对于副产物高炉渣的回收利用,需要对高炉渣进行焙烧和水冷等步骤进行处理,在进行烧结料的水冷过程中,需要对烧结料进行铺平,而直接倾倒的方式会导致烧结料放置不均影响冷却效果,同时用于水冷的水难以进行回收,浪费水资源。

发明内容

[0004] 针对现有技术中的问题,本发明提供了一种高炉除尘灰处理装置。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种高炉除尘灰处理装置,包括安装座、料槽、导向结构、驱动结构、疏导结构、喷淋结构和放料结构,用于进行结构支撑的所述安装座的顶侧开设有用于进行物料承载的所述料槽,所述安装座的一侧设有用于对物料进行均匀倾倒的所述导向结构,所述导向结构的顶侧设有用于对所述导向结构进行驱动的所述驱动结构,所述安装座的内侧设有用于控制物料倾倒过程的速率的所述放料结构,所述安装座的底侧设有用于对物料进行推平的所述疏导结构,所述安装座的底侧安装有用于对物料进行喷淋的所述喷淋结构。

[0006] 具体的,所述喷淋结构包括传送带、第二电机、排水槽、喷淋管、转辊、凸块和通孔,所述安装座的底侧平行设有多个所述转辊,所述转辊与所述安装座之间转动连接,所述安装座的一侧安装有第二电机,所述第二电机与其中一个所述转辊之间固定连接,所述传送带设于多个所述转辊的外侧,所述传送带的表面均匀开设有若干所述通孔,所述转辊的侧面设有所述凸块,所述凸块通过所述通孔与所述传送带相抵触,所述安装座的底侧固定连接有所述排水槽,所述排水槽的顶侧呈网状结构,所述安装座的一侧安装有喷淋管,所述喷淋管设于所述传送带的顶侧。

[0007] 具体的,所述疏导结构包括第一调节杆、蜗杆套、螺纹块、蜗轮圈、螺杆、安装块、刮板和第二弹簧,所述第一调节杆,所述安装座的一侧转动连接有所述第一调节杆,所述第一调节杆的中部固定连接有所述蜗杆套,所述蜗杆套的侧面设有所述螺纹块,所述螺纹块与

所述安装座的内侧转动连接,所述螺纹块的侧面固定连接有所述蜗轮圈,所述蜗杆套的侧面与所述蜗轮圈之间相啮合,所述螺纹块的中部螺纹连接有所述螺杆,所述螺杆的底端转动连接有所述安装块,所述安装块与所述安装座的内侧滑动连接,所述安装块的底侧转动连接有所述刮板,所述刮板的一侧与所述安装块之间固定连接有所述第二弹簧。

[0008] 具体的,所述放料结构包括第二调节杆、螺纹套、滑动板、密封板、抵触块和第三弹簧,所述安装座的内部转动连接有所述滑动板,所述滑动板的侧面垂直固定连接有所述密封板,所述滑动板的中部滑动连接有所述螺纹套,所述螺纹套内螺纹连接有所述第二调节杆,所述第二调节杆与所述安装座的侧面转动连接,所述密封板的另一端抵触于所述安装座,所述密封板的顶侧抵触有所述抵触块,所述抵触块与所述安装座滑动连接,所述抵触块的另一侧与所述安装座之间固定连接有所述第三弹簧。

[0009] 具体的,所述导向结构包括排料槽、第一导板、第二导板、连接杆、第一滑柱、滑块和限位柱,所述安装座的一侧固定连接有所述排料槽,所述排料槽的两侧分别转动连接有一个所述限位柱,所述限位柱的中部滑动连接有所述第一导板,所述第一导板的一侧设有所述第二导板,所述第二导板的一端与同侧的所述第一导板相抵触,所述第二导板的另一端与所述排料槽之间转动连接,所述第一导板的侧边与所述排料槽的内侧滑动连接,所述第一导板背离所述安装座的一端转动连接有所述连接杆,所述连接杆的侧面与所述排料槽滑动连接,两个所述连接杆的顶端分别固定连接于所述滑块的两侧,所述排料槽的内侧固定连接有所述第一滑柱,所述滑块通过所述第一滑柱与所述排料槽滑动连接。

[0010] 具体的,所述驱动结构包括第一电机、转盘、第二滑柱、第一滑杆、第一弹簧和第二滑杆,所述排料槽的顶侧安装有所述第一电机,所述第一电机的端部固定连接有所述转盘,所述转盘的底侧固定连接有所述第二滑柱,所述排料槽的内侧转动连接有所述第二滑柱,所述第一滑杆的顶侧开设有“一”字形槽结构,所述第二滑柱与所述第一滑杆的顶侧滑动连接,所述第一滑杆的内侧滑动连接有所述第二滑杆,所述第二滑杆的一端与所述第一滑杆的内侧固定连接有所述第一弹簧,所述第二滑杆的另一端与所述滑块的侧面转动连接。

[0011] 本发明的有益效果是:

[0012] (1) 本发明所述的一种高炉除尘灰处理装置,通过喷淋结构可以对输送中的烧结料进行水冷冷却,同时对冷却用水进行集中回收,达到节省用水量的效果;即:将冷却用水由喷淋管的一端通入,而后启动第二电机对烧结料进行输送,即可对位于传送带上的烧结料进行水冷处理,而传送带的表面开设有通孔,水在完成对烧结料的冷却后会由通孔流入位于传送带中间设置的排水槽内,方便对废水进行收集,若烧结料中的颗粒对传送带上的通孔造成堵塞,用于进行导向的转辊的侧面设有凸块,凸块会在转动过程中对传送带上通孔内的堵塞颗粒顶出,保证通孔的通畅。

[0013] (2) 本发明所述的一种高炉除尘灰处理装置,通过疏导结构可以对输送中的烧结料进行推平操作,使得烧结料在输送过程中铺设更加均匀,从而避免出现局部降温过慢的情况,通过放料结构可以方便的控制对于烧结料的倾倒速度,同时可以及时的停止物料的排放,具有良好的密封效果;即:在通过传送带上的烧结料进行输送的过程中,为了使得烧结料铺设整齐,传送带的顶侧设有刮板对烧结料进行推平,保证烧结料在水冷过程中的均匀降温,而刮板可以进行转动,保证对于颗粒较大的烧结料可以通过,为了控制不同的推平高度,使用者可以通过转动第一调节杆,继而通过蜗杆套和蜗轮圈驱动螺纹块进行转动,最

终达到改变安装块的高度,从而改变刮板对烧结料的推平效果,为了对烧结料的倾倒速度进行控制,安装座于料槽的底侧设有密封板,使用者可以通过转动第二调节杆,使得螺纹套与第二调节杆之间发生相对滑动,进行带动滑动板以及密封板同时发生转动,密封板的另一端与安装座之间的缝隙的大小即可进行任意的改变,达到改变烧结料的倾倒速度,同时抵触块可以在密封板密封的状态下进一步增加密封效果。

[0014] (3) 本发明的一种高炉除尘灰处理装置,通过导向结构可以对排放的烧结料进行导向,使得对于传送带上的任意位置都可以进行充分的加料,保证烧结料排放的均匀度,通过驱动结构可以通过导向结构实现对于烧结料的往复添加,保证烧结料的冷却效果;即:烧结料通过放料结构进入排料槽内后,首先会在两侧第二导板的导向作用下流动至两块第一导板之间,从而避免烧结料发生泄漏或影响限位柱的转动,若烧结料直接通过排料槽排出,则位于两侧的烧结料的流动速度会较慢,从而使得烧结料在传送带的表面发生堆积的情况,影响冷却效果,而两侧的第一导板则会对烧结料进行导向并令其集中排放,进一步的,为了使得烧结料在传送带表面铺设均匀,第一导板的端部转动连接有连接杆,通过顶侧滑块的滑动,即可对两块第一导板之间的开口方向进行改变,达到对烧结料铺设均匀的目的,启动第一电机,当烧结料在排料槽内部进行输送时,转盘通过第一滑杆顶侧设置的第二滑柱驱动第一滑杆作一定角度范围内的往复转动,此时位于第一滑杆内部滑动连接的第二滑杆的端部与滑块之间转动连接,随着第一滑杆的转动,即可带动滑块在排料槽的端部进行往复的滑动,进而带动第一导板对烧结料进行均匀的铺设,结合刮板保证对于烧结料的最佳冷却效果。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0016] 图1为本发明提供的高炉除尘灰处理装置的一种较佳实施例的整体结构的结构示意图;

[0017] 图2为图1所示的安装座和喷淋结构的连接结构示意图;

[0018] 图3为图2所示的A结构放大示意图;

[0019] 图4为图2所示的B结构放大示意图;

[0020] 图5为图1所示的导向结构和驱动结构的连接结构示意图;

[0021] 图6为图5所示的导向结构的结构示意图;

[0022] 图7为图5所示的驱动结构的结构示意图。

[0023] 图中:1、安装座,2、料槽,3、导向结构,31、排料槽,32、第一导板,33、第二导板,34、连接杆,35、第一滑柱,36、滑块,37、限位柱,4、驱动结构,41、第一电机,42、转盘,43、第二滑柱,44、第一滑杆,45、第一弹簧,46、第二滑杆,5、疏导结构,51、第一调节杆,52、蜗杆套,53、螺纹块,54、蜗轮圈,55、螺杆,56、安装块,57、刮板,58、第二弹簧,6、喷淋结构,61、传送带,62、第二电机,63、排水槽,64、喷淋管,65、转辊,66、凸块,67、通孔,7、放料结构,71、第二调节杆,72、螺纹套,73、滑动板,74、密封板,75、抵触块,76、第三弹簧。

具体实施方式

[0024] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结

合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0025] 如图1-图7所示,本发明所述的一种高炉除尘灰处理装置包括安装座1、料槽2、导向结构3、驱动结构4、疏导结构5、喷淋结构6和放料结构7,用于进行结构支撑的所述安装座1的顶侧开设有用于进行物料承载的所述料槽2,所述安装座1的一侧设有用于对物料进行均匀倾倒的所述导向结构3,所述导向结构3的顶侧设有用于对所述导向结构3进行驱动的所述驱动结构4,所述安装座1的内侧设有用于控制物料倾倒过程的速率的所述放料结构7,所述安装座1的底侧设有用于对物料进行推平的所述疏导结构5,所述安装座1的底侧安装有用于对物料进行喷淋的所述喷淋结构6。

[0026] 具体的,所述喷淋结构6包括传送带61、第二电机62、排水槽63、喷淋管64、转辊65、凸块66和通孔67,所述安装座1的底侧平行设有多个所述转辊65,所述转辊65与所述安装座1之间转动连接,所述安装座1的一侧安装有所述第二电机62,所述第二电机62与其中一个所述转辊65之间固定连接,所述传送带61设于多个所述转辊65的外侧,所述传送带61的表面均匀开设有若干所述通孔67,所述转辊65的侧面设有所述凸块66,所述凸块66通过所述通孔67与所述传送带61相抵触,所述安装座1的底侧固定连接有所述排水槽63,所述排水槽63的顶侧呈网状结构,所述安装座1的一侧安装有所述喷淋管64,所述喷淋管64设于所述传送带61的顶侧,将冷却用水由所述喷淋管64的一端通入,而后启动所述第二电机62对烧结料进行输送,即可对位于所述传送带61上的烧结料进行水冷处理,而所述传送带61的表面开设有所述通孔67,水在完成对烧结料的冷却后会由所述通孔67流入位于所述传送带61中间设置的所述排水槽63内,方便对废水进行收集,若烧结料中的颗粒对所述传送带61上的所述通孔67造成堵塞,用于进行导向的所述转辊65的侧面设有所述凸块66,所述凸块66会在转动过程中对所述传送带61上所述通孔67内的堵塞颗粒顶出,保证所述通孔67的通畅。

[0027] 具体的,所述疏导结构5包括第一调节杆51、蜗杆套52、螺纹块53、蜗轮圈54、螺杆55、安装块56、刮板57和第二弹簧58,所述第一调节杆51,所述安装座1的一侧转动连接有所述第一调节杆51,所述第一调节杆51的中部固定连接有所述蜗杆套52,所述蜗杆套52的侧面设有所述螺纹块53,所述螺纹块53与所述安装座1的内侧转动连接,所述螺纹块53的侧面固定连接有所述蜗轮圈54,所述蜗杆套52的侧面与所述蜗轮圈54之间相啮合,所述螺纹块53的中部螺纹连接有所述螺杆55,所述螺杆55的底端转动连接有所述安装块56,所述安装块56与所述安装座1的内侧滑动连接,所述安装块56的底侧转动连接有所述刮板57,所述刮板57的一侧与所述安装块56之间固定连接有所述第二弹簧58,在通过所述传送带61上的烧结料进行输送的过程中,为了使得烧结料铺设整齐,所述传送带61的顶侧设有所述刮板57对烧结料进行推平,保证烧结料在水冷过程中的均匀降温,而所述刮板57可以进行转动,保证对于颗粒较大的烧结料可以通过,为了控制不同的推平高度,使用者可以通过转动所述第一调节杆51,继而通过所述蜗杆套52和所述蜗轮圈54驱动所述螺纹块53进行转动,最终达到改变所述安装块56的高度,从而改变所述刮板57对烧结料的推平效果。

[0028] 具体的,所述放料结构7包括第二调节杆71、螺纹套72、滑动板73、密封板74、抵触块75和第三弹簧76,所述安装座1的内部转动连接有所述滑动板73,所述滑动板73的侧面垂直固定连接有所述密封板74,所述滑动板73的中部滑动连接有所述螺纹套72,所述螺纹套72内螺纹连接有所述第二调节杆71,所述第二调节杆71与所述安装座1的侧面转动连接,所述密封板74的另一端抵触于所述安装座1,所述密封板74的顶侧抵触有所述抵触块75,所述

抵触块75与所述安装座1滑动连接,所述抵触块75的另一侧与所述安装座1之间固定连接有所述第三弹簧76,为了对烧结料的倾倒速度进行控制,所述安装座1于所述料槽2的底侧设有所述密封板74,使用者可以通过转动所述第二调节杆71,使得所述螺纹套72与所述第二调节杆71之间发生相对滑动,进行带动所述滑动板73以及所述密封板74同时发生转动,所述密封板74的另一端与所述安装座1之间的缝隙的大小即可进行任意的改变,达到改变烧结料的倾倒速度,同时所述抵触块75可以在所述密封板74密封的状态下进一步增加密封效果。

[0029] 具体的,所述导向结构3包括排料槽31、第一导板32、第二导板33、连接杆34、第一滑柱35、滑块36和限位柱37,所述安装座1的一侧固定连接有所述排料槽31,所述排料槽31的两侧分别转动连接有一个所述限位柱37,所述限位柱37的中部滑动连接有所述第一导板32,所述第一导板32的一侧设有第二导板33,所述第二导板33的一端与同侧的所述第一导板32相抵触,所述第二导板33的另一端与所述排料槽31之间转动连接,所述第一导板32的侧边与所述排料槽31的内侧滑动连接,所述第一导板32背离所述安装座1的一端转动连接有所述连接杆34,所述连接杆34的侧面与所述排料槽31滑动连接,两个所述连接杆34的顶端分别固定连接于所述滑块36的两侧,所述排料槽31的内侧固定连接有所述第一滑柱35,所述滑块36通过所述第一滑柱35与所述排料槽31滑动连接,烧结料通过所述放料结构7进入所述排料槽31内后,首先会在两侧所述第二导板33的导向作用下流动至两块所述第一导板32之间,从而避免所述烧结料发生泄漏或影响所述限位柱37的转动,若烧结料直接通过所述排料槽31排出,则位于两侧的烧结料的流动速度会较慢,从而使得烧结料在所述传送带61的表面发生堆积的情况,影响冷却效果,而两侧的所述第一导板32则会对烧结料进行导向并令其集中排放,进一步的,为了使得烧结料在所述传送带61表面铺设均匀,所述第一导板32的端部转动连接有所述连接杆34,通过顶侧所述滑块36的滑动,即可对两块所述第一导板32之间的开口方向进行改变,达到对烧结料铺设均匀的目的。

[0030] 具体的,所述驱动结构4包括第一电机41、转盘42、第二滑柱43、第一滑杆44、第一弹簧45和第二滑杆46,所述排料槽31的顶侧安装有所述第一电机41,所述第一电机41的端部固定连接有所述转盘42,所述转盘42的底侧固定连接有所述第二滑柱43,所述排料槽31的内侧转动连接有所述第二滑柱43,所述第一滑杆44的顶侧开设有“一”字形槽结构,所述第二滑柱43与所述第一滑杆44的顶侧滑动连接,所述第一滑杆44的内侧滑动连接有所述第二滑杆46,所述第二滑杆46的一端与所述第一滑杆44的内侧固定连接有所述第一弹簧45,所述第二滑杆46的另一端与所述滑块36的侧面转动连接,启动所述第一电机41,当所述烧结料在所述排料槽31内部进行输送时,所述转盘42通过所述第一滑杆44顶侧设置的所述第二滑柱43驱动所述第一滑杆44作一定角度范围内的往复转动,此时位于所述第一滑杆44内部滑动连接的所述第二滑杆46的端部与所述滑块36之间转动连接,随着所述第一滑杆44的转动,即可带动所述滑块36在所述排料槽31的端部进行往复的滑动,进而带动所述第一导板32对烧结料进行均匀的铺设,结合所述刮板57保证对于烧结料的最佳冷却效果。

[0031] 本发明在使用时,将所述第一电机41和所述第二电机62与外部电源电性连接,而后将冷却用水由喷淋管64的一端通入,而后启动第二电机62对烧结料进行输送,即可对位于传送带61上的烧结料进行水冷处理,而传送带61的表面开设有通孔67,水在完成对烧结料的冷却后会由通孔67流入位于传送带61中间设置的排水槽63内,方便对废水进行收集,

若烧结料中的颗粒对传送带61上的通孔67造成堵塞,用于进行导向的转辊65的侧面设有凸块66,凸块66会在转动过程中对传送带61上通孔67内的堵塞颗粒顶出,保证通孔67的通畅,在通过传送带61上的烧结料进行输送的过程中,为了使得烧结料铺设整齐,传送带61的顶侧设有刮板57对烧结料进行推平,保证烧结料在水冷过程中的均匀降温,而刮板57可以进行转动,保证对于颗粒较大的烧结料可以通过,为了控制不同的推平高度,使用者可以通过转动第一调节杆51,继而通过蜗杆套52和蜗轮圈54驱动螺纹块53进行转动,最终达到改变安装块56的高度,从而改变刮板57对烧结料的推平效果,为了对烧结料的倾倒速度进行控制,安装座1于料槽2的底侧设有密封板74,使用者可以通过转动第二调节杆71,使得螺纹套72与第二调节杆71之间发生相对滑动,进行带动滑动板73以及密封板74同时发生转动,密封板74的另一端与安装座1之间的缝隙的大小即可进行任意的改变,达到改变烧结料的倾倒速度,同时抵触块75可以在密封板74密封的状态下进一步增加密封效果,烧结料通过放料结构7进入排料槽31内后,首先会在两侧第二导板33的导向作用下流动至两块第一导板32之间,从而避免烧结料发生泄漏或影响限位柱37的转动,若烧结料直接通过排料槽31排出,则位于两侧的烧结料的流动速度会较慢,从而使得烧结料在传送带61的表面发生堆积的情况,影响冷却效果,而两侧的第一导板32则会对烧结料进行导向并令其集中排放,进一步的,为了使得烧结料在传送带61表面铺设均匀,第一导板32的端部转动连接有连接杆34,通过顶侧滑块36的滑动,即可对两块第一导板32之间的开口方向进行改变,达到对烧结料铺设均匀的目的,启动第一电机41,当烧结料在排料槽31内部进行输送时,转盘42通过第一滑杆44顶侧设置的第二滑柱43驱动第一滑杆44作一定角度范围内的往复转动,此时位于第一滑杆44内部滑动连接的第二滑杆46的端部与滑块36之间转动连接,随着第一滑杆44的转动,即可带动滑块36在排料槽31的端部进行往复的滑动,进而带动第一导板32对烧结料进行均匀的铺设,结合刮板57保证对于烧结料的最佳冷却效果。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。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。

[0033] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

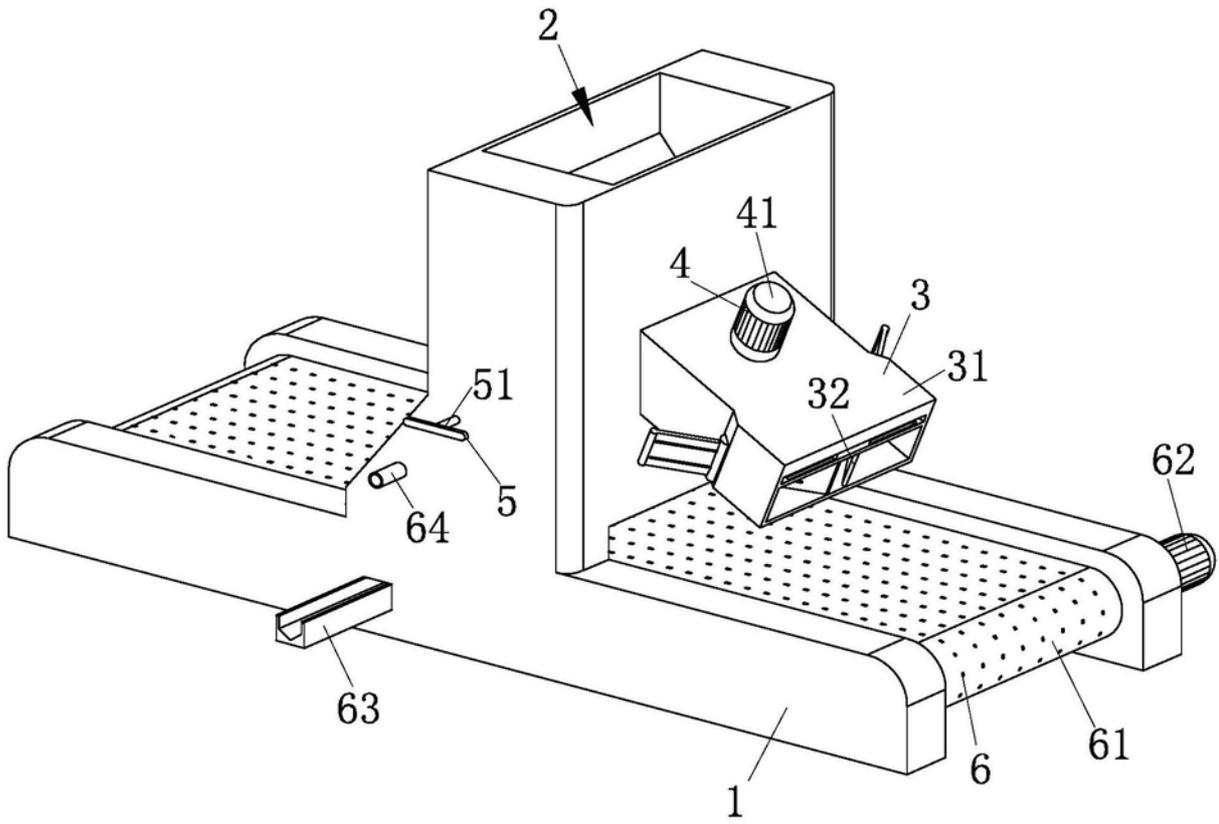


图1

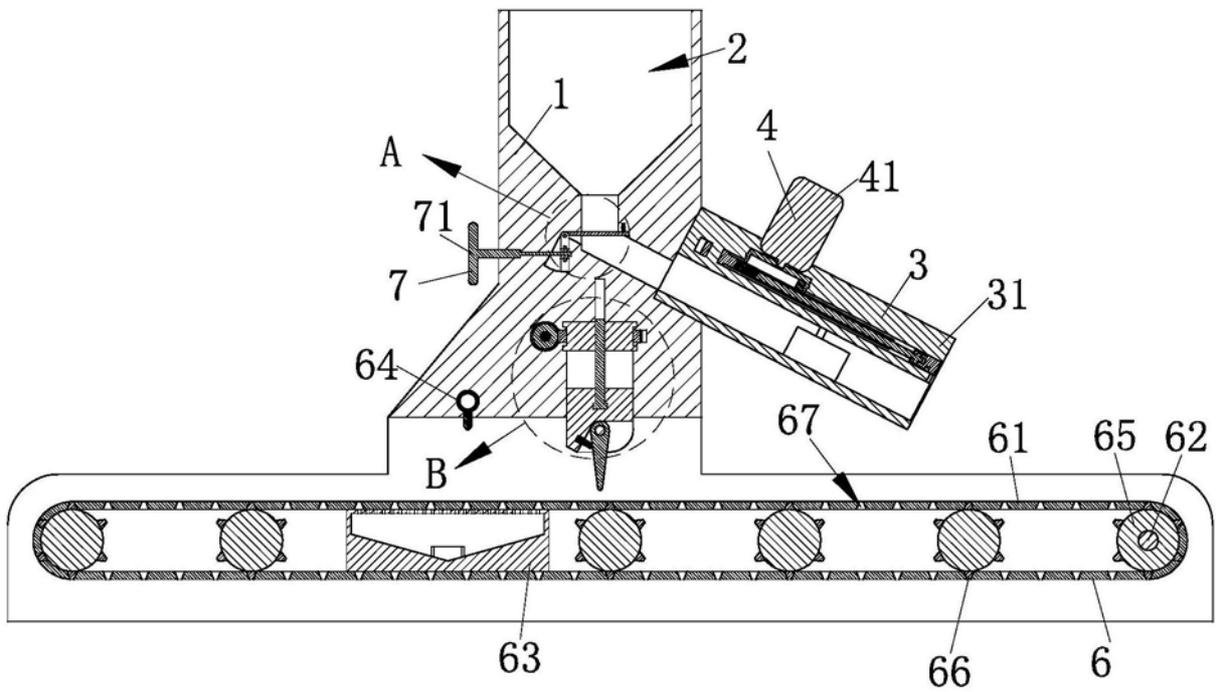


图2

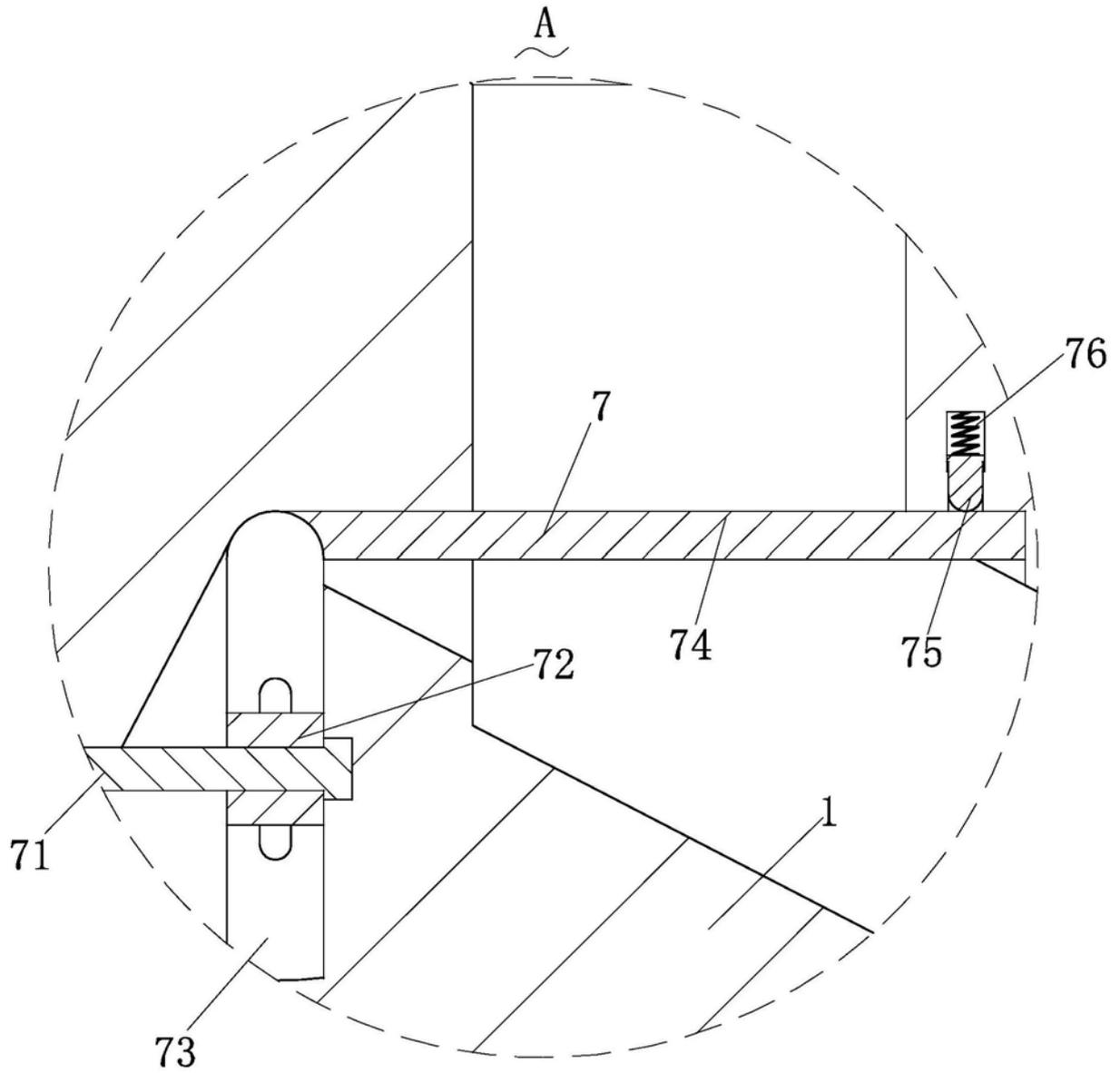


图3

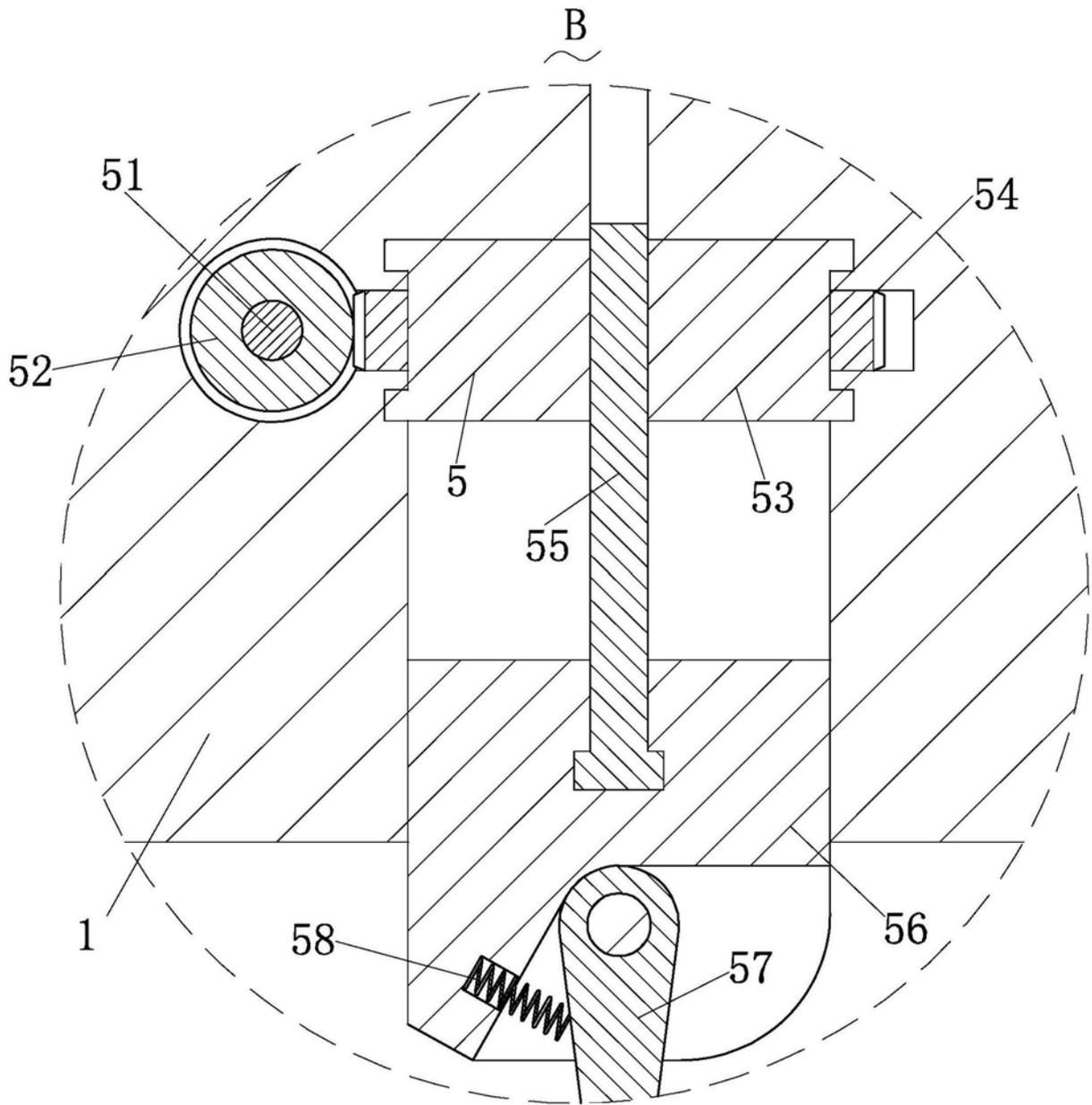


图4

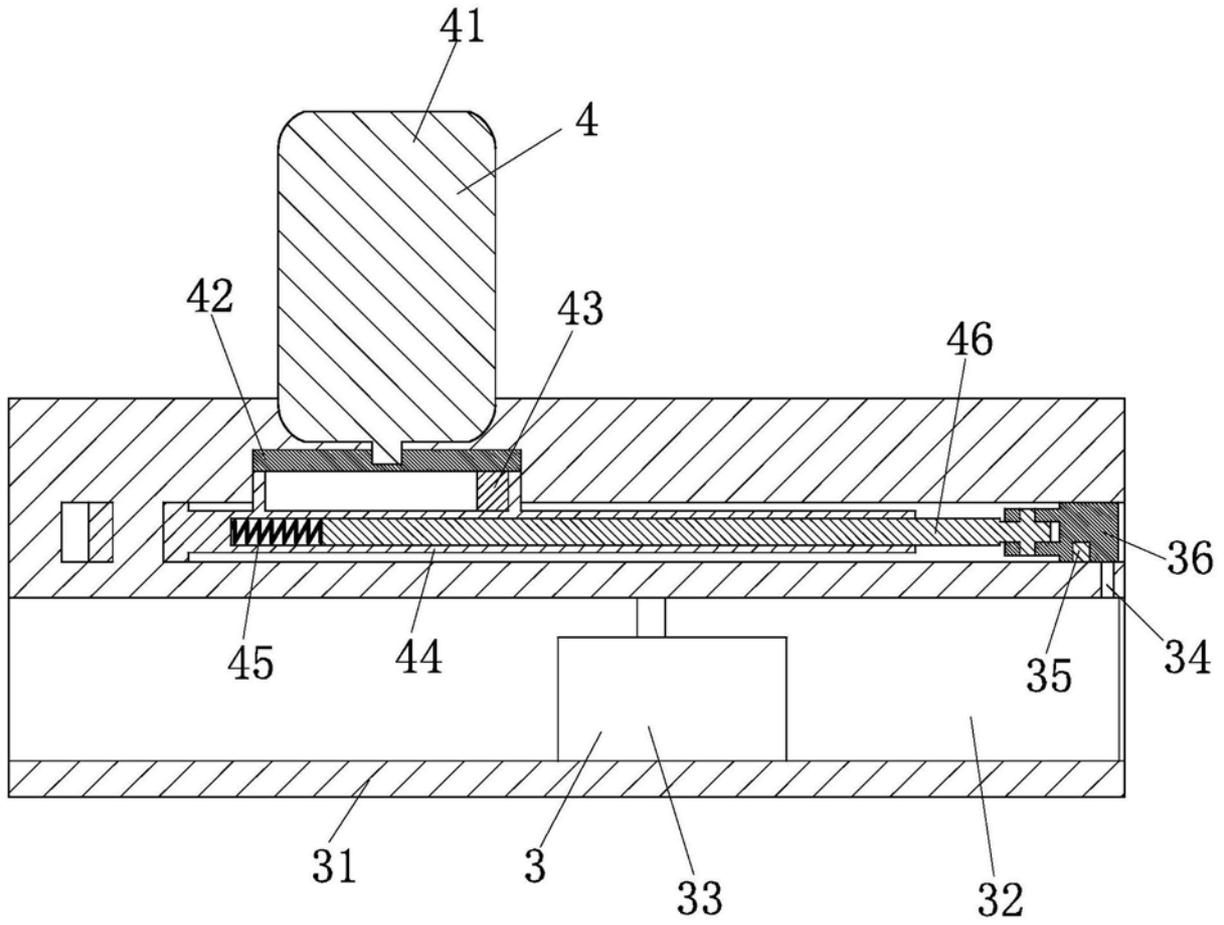


图5

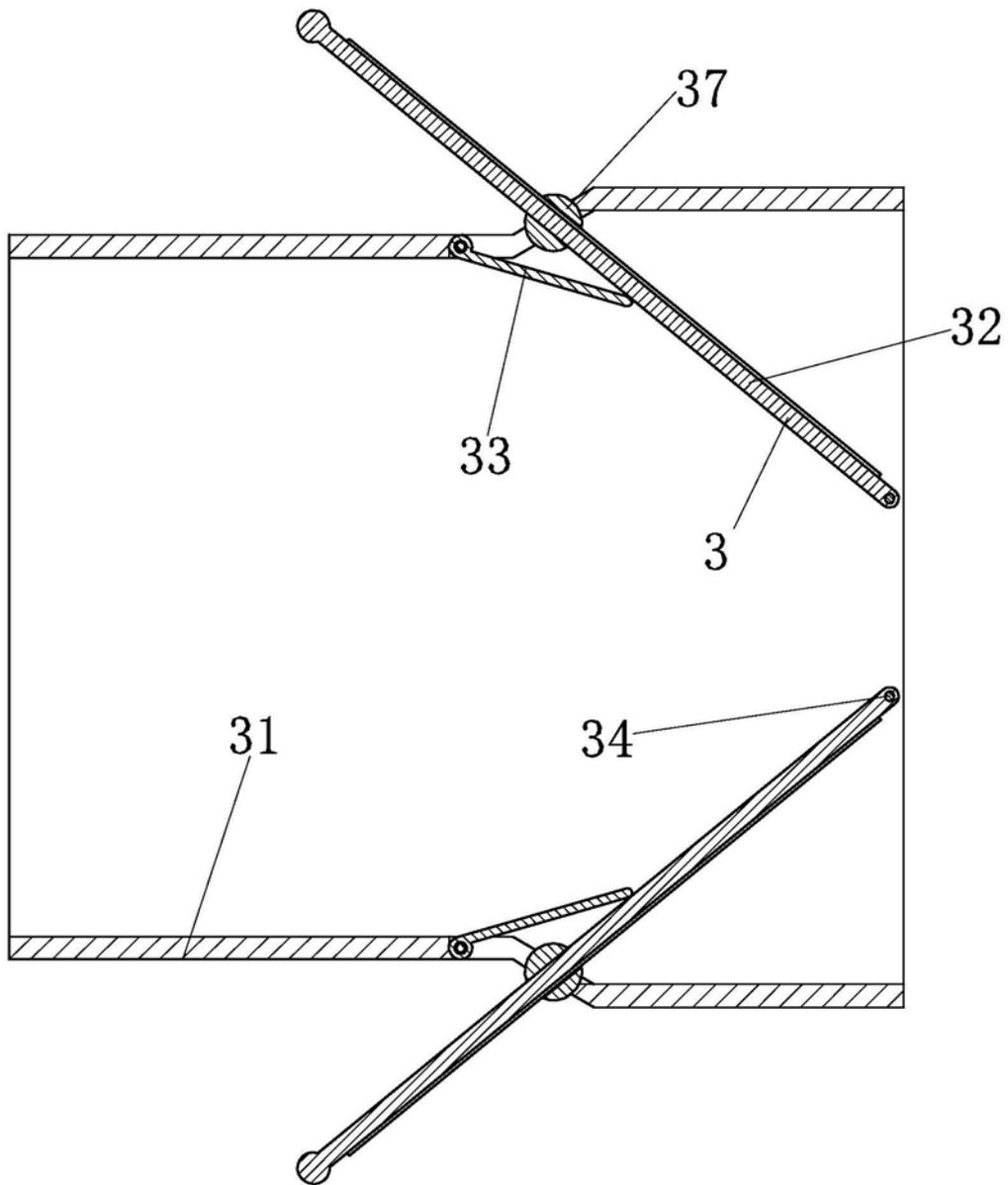


图6

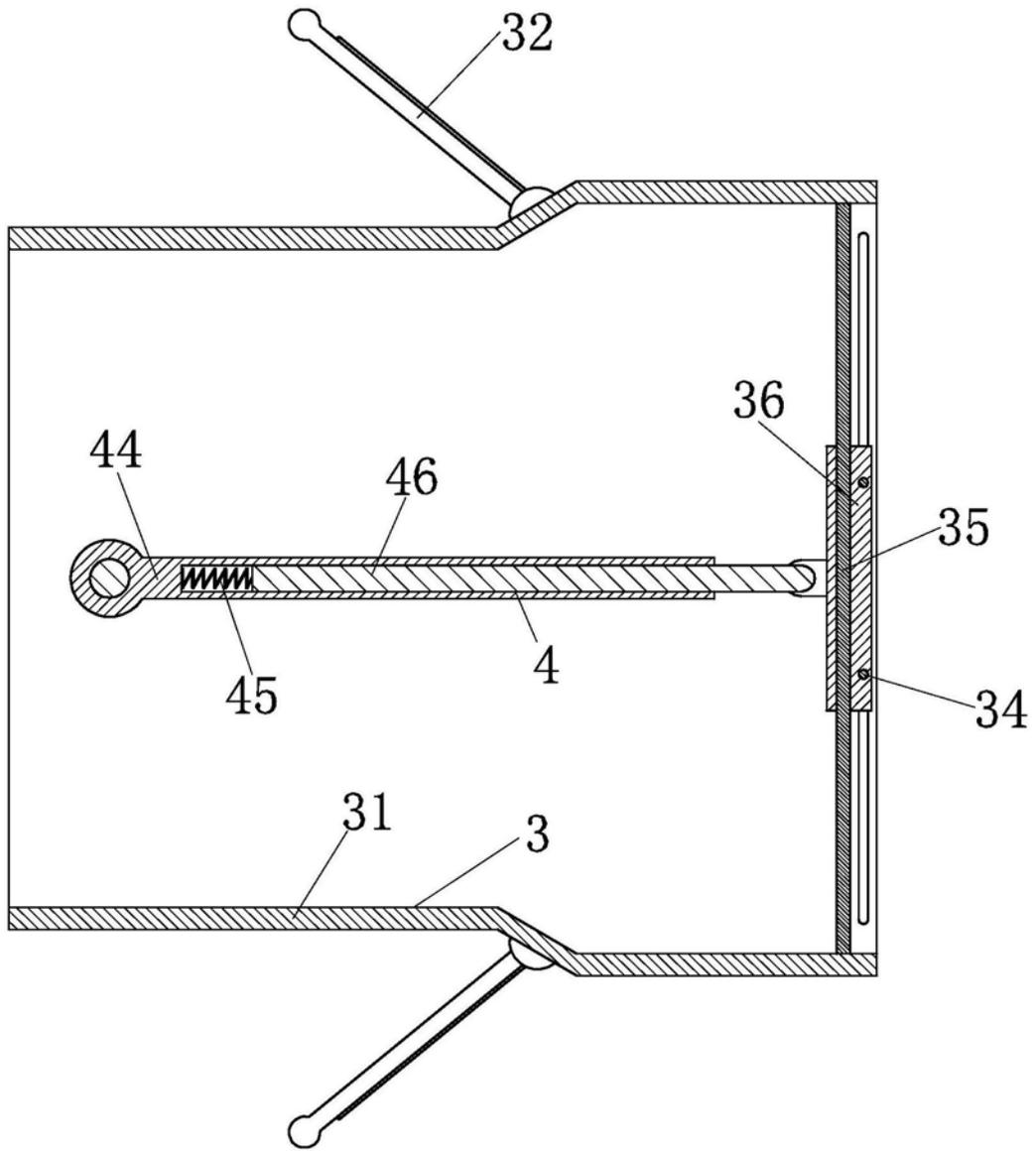


图7