



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117943276 A

(43) 申请公布日 2024. 04. 30

(21) 申请号 202410257741.1

B01D 46/681 (2022.01)

(22) 申请日 2024.03.07

(71) 申请人 连云港宇泽凯半导体新材料有限公司

地址 222000 江苏省连云港市东海县石榴街道石榴工业园黄河路19-1号

(72) 发明人 刘广卫

(74) 专利代理机构 连云港润知专利代理事务所
32255

专利代理师 刘喜莲

(51) Int. Cl.

B07B 1/24 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B07B 1/50 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

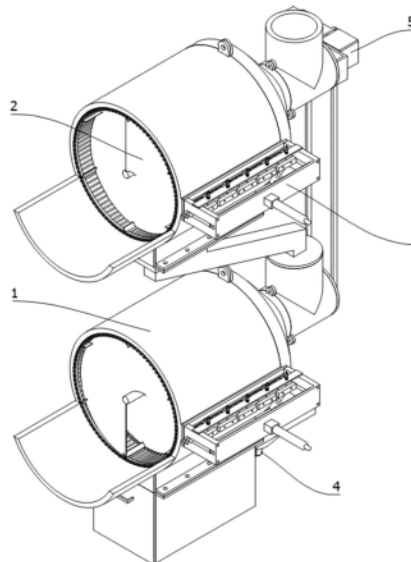
权利要求书2页 说明书7页 附图10页

(54) 发明名称

一种用于高纯度石英材料生产的分选装置与分选方法

(57) 摘要

本发明涉及石英料加工技术领域,具体是涉及一种用于高纯度石英材料生产的分选装置,具体还涉及一种用于高纯度石英材料生产的分选装置的分选方法,包括快速均匀筛选石英材料的自转疏通筛选装置,自转疏通筛选装置包括分流轨道,分流轨道上设有多个出料端,分流轨道的内部安装有多个过滤石英材料的旋转翻绞网,分流轨道上还安装有多个按压疏通装置,按压疏通装置的伸缩端与旋转翻绞网的筛选面弹性抵触,分流轨道的底部安装有引导气流的气流引导装置,自转疏通筛选装置还包括同步驱动多个旋转翻绞网进行转动的同步驱动装置,本发明可有效的提高筛选质量和筛选效率。



1. 一种用于高纯度石英材料生产的分选装置,包括快速均匀筛选石英材料的自转疏通筛选装置,其特征在于,自转疏通筛选装置包括分流轨道(1),分流轨道(1)上设有多个出料端,分流轨道(1)的内部安装有多个过滤石英材料的旋转翻绞网(2),分流轨道(1)上还安装有多个按压输通装置(3),按压输通装置(3)的伸缩端与旋转翻绞网(2)的筛选面弹性抵触,分流轨道(1)的底部安装有引导气流的气流引导装置(4),自转疏通筛选装置还包括同步驱动多个旋转翻绞网(2)进行转动的同步驱动装置(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于高纯度石英材料生产的分选装置,其特征在于,分流轨道(1)的内部从上到下依次分布有第一分流腔室(11)、第二分流腔室(12)和废料回收腔室(14),第一分流腔室(11)、第二分流腔室(12)和废料回收腔室(14)均相互连通,第一分流腔室(11)的侧部设有进料口,第一分流腔室(11)和第二分流腔室(12)的侧部均设有出料口,第一分流腔室(11)和第二分流腔室(12)的出料口处均安装有出料导轨(13),废料回收腔室(14)的内部安装有废料收集箱(15),废料回收腔室(14)与气流引导装置(4)连通。

3. 根据权利要求2所述的一种用于高纯度石英材料生产的分选装置,其特征在于,旋转翻绞网(2)包括安装在分流轨道(1)内部的调节筛轮(24),调节筛轮(24)的轴心位置设有转动轴(21),转动轴(21)与调节筛轮(24)之间设有螺旋输送叶(22),螺旋输送叶(22)上还安装有多个拨料叶片(23)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于高纯度石英材料生产的分选装置,其特征在于,调节筛轮(24)包括多个安装在分流轨道(1)内壁的转动安装轮(25),转动安装轮(25)上布满调节安装孔(26),调节安装孔(26)的内部等间距安装有多个筛网调节轴(27)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于高纯度石英材料生产的分选装置,其特征在于,按压输通装置(3)包括安装在分流轨道(1)侧部的限位安装架(31),限位安装架(31)上设有限位滑槽(311),限位安装架(31)上还安装有固定安装板(32),固定安装板(32)上等间距设有多个弹性推压机构(33),弹性推压机构(33)的旁侧安装有的堵塞检测装置(34),弹性推压机构(33)上还安装有按压矫正装置(35)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于高纯度石英材料生产的分选装置,其特征在于,弹性推压机构(33)包括安装在限位安装架(31)上的安装抵触具(331),安装抵触具(331)上安装有可拆卸的疏通抵触头(332),安装抵触具(331)上还设有数个滑动杆(334),滑动杆(334)远离安装抵触具(331)的一端穿过固定安装板(32)延伸,滑动杆(334)远离安装抵触具(331)的一端还安装有对接抵触头(333),安装抵触具(331)与固定安装板(32)之间安装有推压弹簧(335)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于高纯度石英材料生产的分选装置,其特征在于,堵塞检测装置(34)包括安装在限位安装架(31)上的水平安装板(341),水平安装板(341)上安装有多个红外检测头(342),红外检测头(342)与分析检测系统连通。

8. 根据权利要求5所述的一种用于高纯度石英材料生产的分选装置,其特征在于,按压矫正装置(35)包括安装在限位滑槽(311)中的水平推压板(352),水平推压板(352)的抵触面设有弹性抵触层,按压矫正装置(35)还包括驱动水平推压板(352)移动的直线驱动器(351)。

9. 根据权利要求1所述的一种用于高纯度石英材料生产的分选装置,其特征在于,气流引导装置(4)包括安装在分流轨道(1)侧部的气流引导斗(41),气流引导斗(41)的轴心位置

设有传动安装轴(42),气流引导斗(41)上设有锥形过滤网(44),锥形过滤网(44)的底部安装有灰尘收集盒(46),传动安装轴(42)上安装有转动风扇(43)和清扫刮料架(45),清扫刮料架(45)与锥形过滤网(44)内壁抵触,旋转驱动器(47)与传动安装轴(42)传动连接。

10.一种用于高纯度石英材料生产的分选装置的分选方法,采用权利要求1-9任一项所述的一种用于高纯度石英材料生产的分选装置,其特征在于,包括以下步骤;

S1、分选时工作人员将粉碎后的石英材料放置到分流轨道(1)的内部,同步驱动装置(5)驱动多个旋转翻绞网(2)进行转动,旋转翻绞网(2)转动时会将石英材料缓慢的引导至旋转翻绞网(2)内部;

S2、旋转翻绞网(2)转动时还会带动石英材料在内部翻转,石英材料在旋转翻绞网(2)内部翻转时会将不合格的石英材料快速的过滤出来,分流轨道(1)将过滤出的石英材料引导至下一个旋转翻绞网(2)中继续过滤筛选,旋转翻绞网(2)再将合格的石英材料输送的到处理区域;

S3、旋转翻绞网(2)在翻转过滤石英材料时,旋转翻绞网(2)的过滤面会有部分石英材料卡接堵塞,旋转翻绞网(2)的堵塞位置转动带按压输通装置(3)的位置时,按压输通装置(3)会识别检测到旋转翻绞网(2)的堵塞位置,按压输通装置(3)会对旋转翻绞网(2)的堵塞位置进行按压输通,使堵塞的石英材料推入到旋转翻绞网(2)的内部,旋转翻绞网(2)在筛选时,气流引导装置(4)会引导分流轨道(1)内部的气体流通,使石英材料筛选时产生的灰尘引导收集到指定区域。

一种用于高纯度石英材料生产的分选装置与分选方法

技术领域

[0001] 本发明涉及石英料加工技术领域,具体是涉及一种用于高纯度石英材料生产的分选装置,具体还涉及一种用于高纯度石英材料生产的分选装置的分选方法。

背景技术

[0002] 石英是主要造岩矿物之一,一般指低温石英,是石英族矿物中分布最广的一个矿物,广义的石英还包括高温石英和柯石英等,主要成分是 SiO_2 ,无色透明,常含有少量杂质成分,而变为半透明或不透明的晶体,质地坚硬。而想要对高纯度的石英进行加工时就需要对其进行筛分,挑出大小合适的石英,而在分选中常常因为石英堵住筛选孔导致机器停止运转。

[0003] 中国专利CN114618765B开了一种精密级高纯度石英加工用分选设备,所述精密级高纯度石英加工用分选设备包括筛选箱;所述筛选箱内放置有用于对石英进行分选的筛选筒,所述筛选箱上开设有方形孔,所述孔内安装有与所述筛选筒连接的进料组件。设置的进料组件可以将需要进行分选的石英倒入筛选筒内,绞龙的旋转带动筛选筒内的石英发生移动,让筛选筒内的石英产生剧烈的晃动,从而加快石英的筛分,同时也减小了石英堵住出料口的概率,即使堵住也会被晃下来,当出料口堵住时,出料口下方的疏通机构启动,对堵住的出料口进行清理,将卡在出料口上的石英重新推入筛选筒内,通过驱动机构的往复震动和疏通机构使机器在筛选时不会被堵住,导致机器停止工作。

[0004] 上述技术方案通过疏通机构可以有效的对出料口进行疏通保持出料的稳定性,但是该装置通过绞龙输送石英料的过程时避免设备损坏会导致卡接柱无法直接插入到筛选筒内部,卡接柱只能对出料口进行疏通,并且卡接柱连续插入出料口进行疏通会影响筛选出料的效率。同时单靠绞龙输送石英料会导致石英料堆积移动,导致出料口很难对堆积的石英料进行有效筛选,影响筛选质量。

发明内容

[0005] 针对上述问题,提供一种用于高纯度石英材料生产的分选装置与分选方法,通过自转疏通筛选装置可有效的提高筛选质量和筛选效率。

[0006] 为解决现有技术问题,本发明提供一种用于高纯度石英材料生产的分选装置,包括快速均匀筛选石英材料的自转疏通筛选装置,自转疏通筛选装置包括分流轨道,分流轨道上设有多个出料端,分流轨道的内部安装有多个过滤石英材料的旋转翻绞网,分流轨道上还安装有多个按压输通装置,按压输通装置的伸缩端与旋转翻绞网的筛选面弹性抵触,分流轨道的底部安装有引导气流的气流引导装置,自转疏通筛选装置还包括同步驱动多个旋转翻绞网进行转动的同步驱动装置。

[0007] 优选的,分流轨道的内部从上到下依次分布有第一分流腔室、第二分流腔室和废料回收腔室,第一分流腔室、第二分流腔室和废料回收腔室均相互连通,第一分流腔室的侧部设有进料口,第一分流腔室和第二分流腔室的侧部均设有出料口,第一分流腔室和第二

分流腔室的出料口处均安装有出料导轨,废料回收腔室的内部安装有废料收集箱,废料回收腔室与气流引导装置连通。

[0008] 优选的,旋转翻绞网包括安装在分流轨道内部的调节筛轮,调节筛轮的轴心位置设有转动轴,转动轴与调节筛轮之间设有螺旋输送叶,螺旋输送叶上还安装有多个拨料叶片。

[0009] 优选的,调节筛轮包括多个安装在分流轨道内壁的转动安装轮,转动安装轮上布满调节安装孔,调节安装孔的内部等间距安装有多个筛网调节轴。

[0010] 优选的,按压输通装置包括安装在分流轨道侧部的限位安装架,限位安装架上设有限位滑槽,限位安装架上还安装有固定安装板,固定安装板上等间距设有多个弹性推压机构,弹性推压机构的旁侧安装有的堵塞检测装置,弹性推压机构上还安装有按压矫正装置。

[0011] 优选的,弹性推压机构包括安装在限位安装架上的安装抵触具,安装抵触具上安装有可拆卸的疏通抵触头,安装抵触具上还设有数个滑动杆,滑动杆远离安装抵触具的一端穿过固定安装板延伸,滑动杆远离安装抵触具的一端还安装有对接抵触头,安装抵触具与固定安装板之间安装有推压弹簧。

[0012] 优选的,堵塞检测装置包括安装在限位安装架上的水平安装板,水平安装板上安装有多个红外检测头,红外检测头与分析检测系统连通。

[0013] 优选的,按压矫正装置包括安装在限位滑槽中的水平推压板,水平推压板的抵触面设有弹性抵触层,按压矫正装置还包括驱动水平推压板移动的直线驱动器。

[0014] 优选的,气流引导装置包括安装在分流轨道侧部的气流引导斗,气流引导斗的轴心位置设有传动安装轴,气流引导斗上设有锥形过滤网,锥形过滤网的底部安装有灰尘收集盒,传动安装轴上安装有转动风扇和清扫刮料架,清扫刮料架与锥形过滤网内壁抵触,旋转驱动器与传动安装轴传动连接。

[0015] 一种用于高纯度石英材料生产的分选装置的分选方法,包括以下步骤;

S1、分选时工作人员将粉碎后的石英材料放置到分流轨道的内部,同步驱动装置驱动多个旋转翻绞网进行转动,旋转翻绞网转动时会将石英材料缓慢的引导至旋转翻绞网内部。

[0016] S2、旋转翻绞网转动时还会带动石英材料在内部翻转,石英材料在旋转翻绞网内部翻转时会将不合格的石英材料快速的过滤出来,分流轨道将过滤出的石英材料引导至下一个旋转翻绞网中继续过滤筛选,旋转翻绞网再将合格的石英材料输送的到处理区域。

[0017] S3、旋转翻绞网在翻转过滤石英材料时,旋转翻绞网的过滤面会有部分石英材料卡接堵塞,旋转翻绞网的堵塞位置转动带按压输通装置的位置时,按压输通装置会识别检测到旋转翻绞网的堵塞位置,按压输通装置会对旋转翻绞网的堵塞位置进行按压输通,使堵塞的石英材料推入到旋转翻绞网的内部,旋转翻绞网在筛选时,气流引导装置会引导分流轨道内部的气体流通,使石英材料筛选时产生的灰尘引导收集到指定区域。

[0018] 本发明相比较于现有技术的有益效果是:

1. 将石英材料放入到分流轨道的进料口中,同步驱动装置带动转动轴转动,转动轴转动时会带动螺旋输送叶、拨料叶片和调节筛轮进行转动,螺旋输送叶转动时会带动石英材料向分流轨道的出料口移动,调节筛轮配合拨料叶片转动会对石英材料进行翻绞,有

效的避免石英材料堆积,使每个石英材料均与调节筛轮的过滤面抵触,调节筛轮可有效的提高石英材料过滤筛选的效果。

[0019] 2、当石英材料子在调节筛轮中翻转时会有部分石英材料卡接在筛网调节轴的间隙处,当筛网调节轴的间隙处转动到弹性推压机构的位置时,弹性推压机构会插入到筛网调节轴的间隙中,若是石英材料卡接在筛网调节轴的间隙处会被推顶,使被卡住的石英材料脱离筛网调节轴的间隙处,若是石英材料卡接的太紧,弹性推压机构无法将石英材料推顶出筛网调节轴的间隙处,堵塞检测装置对堵塞检测装置进行实时检测,若是堵塞检测装置检测到弹性推压机构无法自行修复堵塞时,会启动按压矫正装置对弹性推压机构进行矫正按压,弹性推压机构使卡接的太紧的石英材料脱离筛网调节轴的间隙,有效的避免造成堵塞,保持筛选效率。

附图说明

[0020] 图1是一种用于高纯度石英材料生产的分选装置的立体示意图。

[0021] 图2是一种用于高纯度石英材料生产的分选装置的平面剖视图。

[0022] 图3是一种用于高纯度石英材料生产的分选装置的平面剖视立体图。

[0023] 图4是一种用于高纯度石英材料生产的分选装置中分流轨道的平面剖视立体图。

[0024] 图5是一种用于高纯度石英材料生产的分选装置中旋转翻绞网和按压输通装置的平面剖视立体图。

[0025] 图6是图5中A处的局部放大图。

[0026] 图7是一种用于高纯度石英材料生产的分选装置中按压输通装置的立体示意图一。

[0027] 图8是图7中B处的局部放大图。

[0028] 图9是一种用于高纯度石英材料生产的分选装置中按压输通装置的立体示意图二。

[0029] 图10是一种用于高纯度石英材料生产的分选装置中气流引导装置的平面剖视立体图。

[0030] 图中标号为:

1-分流轨道;11-第一分流腔室;12-第二分流腔室;13-出料导轨;14-废料回收腔室;15-废料收集箱;2-旋转翻绞网;21-转动轴;22-螺旋输送叶;23-拨料叶片;24-调节筛轮;25-转动安装轮;26-调节安装孔;27-筛网调节轴;3-按压输通装置;31-限位安装架;311-限位滑槽;32-固定安装板;33-弹性推压机构;331-安装抵触具;332-疏通抵触头;333-对接抵触头;334-滑动杆;335-推压弹簧;34-堵塞检测装置;341-水平安装板;342-红外检测头;35-按压矫正装置;351-直线驱动器;352-水平推压板;4-气流引导装置;41-气流引导斗;42-传动安装轴;43-转动风扇;44-锥形过滤网;45-清扫刮料架;46-灰尘收集盒;47-旋转驱动器;5-同步驱动装置。

具体实施方式

[0031] 为能进一步了解本发明的特征、技术手段以及所达到的具体目的、功能,下面结合附图与具体实施方式对本发明作进一步详细描述。

[0032] 参见图1至图10所示,一种用于高纯度石英材料生产的分选装置,包括快速均匀筛选石英材料的自转疏通筛选装置,自转疏通筛选装置包括分流轨道1,分流轨道1上设有多个出料端,分流轨道1的内部安装有多个过滤石英材料的旋转翻绞网2,分流轨道1上还安装有多个按压输通装置3,按压输通装置3的伸缩端与旋转翻绞网2的筛选面弹性抵触,分流轨道1的底部安装有引导气流的气流引导装置4,自转疏通筛选装置还包括同步驱动多个旋转翻绞网2进行转动的同步驱动装置5。

[0033] 石英材料在加工时都需要对不同尺寸的石英材料进行分选时,分选时工作人员将粉碎后的石英材料放置到分流轨道1的内部,同步驱动装置5可有效的驱动多个旋转翻绞网2进行转动,旋转翻绞网2转动时会石英材料缓慢的引导至旋转翻绞网2内部,旋转翻绞网2转动时还会带动石英材料在内部翻转,石英材料在旋转翻绞网2内部翻转时会不合格的石英材料快速的过滤出来,分流轨道1将过滤出的石英材料引导至下一个旋转翻绞网2中继续过滤,旋转翻绞网2再将合格的石英材料输送的到处理区域,旋转翻绞网2在翻转过滤石英材料时,旋转翻绞网2的过滤面会有部分石英材料卡接堵塞,旋转翻绞网2的堵塞位置转动带按压输通装置3的位置时,按压输通装置3会识别检测到旋转翻绞网2的堵塞位置,按压输通装置3会对旋转翻绞网2的堵塞位置进行按压输通,使堵塞的石英材料推入到旋转翻绞网2的内部,有效的避免堵塞,保持筛选的流畅性,旋转翻绞网2在筛选时,气流引导装置4会引导分流轨道1内部的气体流通,使石英材料筛选时产生的灰尘引导收集到指定区域,避免灰尘扩散污染工作环境。同步驱动装置5为现有的传动技术此处不做赘述。

[0034] 参见图1至图4所示,分流轨道1的内部从上到下依次分布有第一分流腔室11、第二分流腔室12和废料回收腔室14,第一分流腔室11、第二分流腔室12和废料回收腔室14均相互连通,第一分流腔室11的侧部设有进料口,第一分流腔室11和第二分流腔室12的侧部均设有出料口,第一分流腔室11和第二分流腔室12的出料口处均安装有出料导轨13,废料回收腔室14的内部安装有废料收集箱15,废料回收腔室14与气流引导装置4连通。

[0035] 分流轨道1内部的第一分流腔室11和第二分流腔室12用于安装旋转翻绞网2,石英材料在加工时都需要对不同尺寸的石英材料进行分选时,工作人员将石英材料放入到第一分流腔室11的进料口中,同步驱动装置5带动第一分流腔室11和第二分流腔室12中的旋转翻绞网2转动,旋转翻绞网2转动时会对石英材料进行筛选过滤,石英材料会依次穿过第一分流腔室11和第二分流腔室12进入到废料回收腔室14中,第一分流腔室11和第二分流腔室12将合格的石英材料引导到出料口,出料口的出料导轨13将合格的石英材料输送到待处理区域,废料回收腔室14用于回收筛选不合格的石英材料,废料回收腔室14的废料收集箱15用于承装废料。

[0036] 参见图3和图5所示,旋转翻绞网2包括安装在分流轨道1内部的调节筛轮24,调节筛轮24的轴心位置设有转动轴21,转动轴21与调节筛轮24之间设有螺旋输送叶22,螺旋输送叶22上还安装有多个拨料叶片23。

[0037] 工作人员将石英材料放入到分流轨道1的进料口中,同步驱动装置5带动转动轴21转动,转动轴21转动时会带动螺旋输送叶22、拨料叶片23和调节筛轮24进行转动,螺旋输送叶22转动时会带动石英材料向分流轨道1的出料口移动,调节筛轮24配合拨料叶片23转动会对石英材料进行翻绞,有效的避免石英材料堆积,使每个石英材料均与调节筛轮24的过滤面抵触,调节筛轮24可有效的对石英材料进行过滤筛选。

[0038] 参见图5和图6所示,调节筛轮24包括多个安装在分流轨道1内壁的转动安装轮25,转动安装轮25上布满调节安装孔26,调节安装孔26的内部等间距安装有多个筛网调节轴27。

[0039] 转动安装轮25上的调节安装孔26用于等间距安装筛网调节轴27,根据筛网调节轴27的安装数量可有效的控制筛网调节轴27的间隙距离,筛网调节轴27的间隙尺寸可有效的过滤筛选石英材料,使不合的石英材料从筛网调节轴27的间隙处落入待处理区域,通过调整筛网调节轴27的间距可有效的提高筛选的适应性。

[0040] 参见图3、图5和图7所示,按压输通装置3包括安装在分流轨道1侧部的限位安装架31,限位安装架31上设有限位滑槽311,限位安装架31上还安装有固定安装板32,固定安装板32上等间距设有多个弹性推压机构33,弹性推压机构33的旁侧安装有的堵塞检测装置34,弹性推压机构33上还安装有按压矫正装置35。

[0041] 工作人员将石英材料放入到分流轨道1的进料口中,同步驱动装置5带动转动轴21转动,转动轴21转动时会带动螺旋输送叶22、拨料叶片23和调节筛轮24进行转动,螺旋输送叶22转动时会带动石英材料向分流轨道1的出料口移动,调节筛轮24配合拨料叶片23转动会对石英材料进行翻绞,有效的避免石英材料堆积,当石英材料子在调节筛轮24中翻转时会有部分石英材料卡接在筛网调节轴27的间隙处,当筛网调节轴27的间隙处转动到弹性推压机构33的位置时,弹性推压机构33会插入到筛网调节轴27的间隙中,若是石英材料卡接在筛网调节轴27的间隙处会被推顶,使被卡住的石英材料脱离筛网调节轴27的间隙处,若是石英材料卡接的太紧,弹性推压机构33无法将石英材料推顶出筛网调节轴27的间隙处,堵塞检测装置34对堵塞检测装置34进行实时检测,若是堵塞检测装置34检测到弹性推压机构33无法自行修复堵塞时,会启动按压矫正装置35对弹性推压机构33进行矫正按压,弹性推压机构33使卡接的太紧的石英材料脱离筛网调节轴27的间隙,有效的避免造成堵塞,保持筛选效率,

参见图7和图8所示,弹性推压机构33包括安装在限位安装架31上的安装抵触具331,安装抵触具331上安装有可拆卸的疏通抵触头332,安装抵触具331上还设有数个滑动杆334,滑动杆334远离安装抵触具331的一端穿过固定安装板32延伸,滑动杆334远离安装抵触具331的一端还安装有对接抵触头333,安装抵触具331与固定安装板32之间安装有推压弹簧335。

[0042] 安装抵触具331上安装有疏通抵触头332,疏通抵触头332与筛网调节轴27的间隙相匹配,疏通抵触头332成V形,V形的疏通抵触头332便于卡接插入到筛网调节轴27的间隙,同时筛网调节轴27转动时V形的疏通抵触头332便于摩擦移动,使疏通抵触头332插入到旁侧筛网调节轴27的间隙处,疏通抵触头332与安装抵触具331为可拆卸,便于更换维护,推压弹簧335用于按压安装抵触具331,使安装抵触具331上的疏通抵触头332与筛网调节轴27弹性抵触,当筛网调节轴27转动时会与疏通抵触头332摩擦,使疏通抵触头332插入到筛网调节轴27的间隙处,疏通抵触头332插入到筛网调节轴27的间隙处,若是筛网调节轴27的间隙卡住了石英材料,疏通抵触头332插会将堵塞的石英材料推出,有效的疏通筛网调节轴27的间隙处。疏通抵触头332在移动时对接抵触头333会随之移动。

[0043] 参见图7和图9所示,堵塞检测装置34包括安装在限位安装架31上的水平安装板341,水平安装板341上安装有多个红外检测头342,红外检测头342与分析检测系统连通。

[0044] 通过红外检测头342对弹性推压机构33的对接抵触头333进行实时监测,通过多个红外检测头342可多个弹性推压机构33的对接抵触头333进行实时监测,多个红外检测头342将会将检测数据传输给分析检测系统,若是疏通抵触头332移动到筛网调节轴27的间隙处时,疏通抵触头332通过推压弹簧335无法将卡住的石英材料推出时,多个对接抵触头333则会出现不平整,多个对接抵触头333若是出现不平整状态,分析检测系统则会判定弹性推压机构33无法清理堵塞,通过按压矫正装置35对多个对接抵触头333进行快速推压,确保疏通效果。

[0045] 参见图7和图9所示,按压矫正装置35包括安装在限位滑槽311中的水平推压板352,水平推压板352的抵触面设有弹性抵触层,按压矫正装置35还包括驱动水平推压板352移动的直线驱动器351。

[0046] 直线驱动器351优选为长轴气缸,若是疏通抵触头332移动到筛网调节轴27的间隙处时,疏通抵触头332通过推压弹簧335无法将卡住的石英材料推出时,多个对接抵触头333则会出现不平整,多个对接抵触头333若是出现不平整状态时,分析检测系统则会判定弹性推压机构33无法清理堵塞,通过长轴气缸快速推动水平推压板352向对接抵触头333抵触,使不平整的对接抵触头333推压成水平状态,对接抵触头333被推压时,则会将卡住的石英材料推出,有效的增加弹性推压机构33的推压力,确保疏通效果。

[0047] 参见图3和图10所示,气流引导装置4包括安装在分流轨道1侧部的气流引导斗41,气流引导斗41的轴心位置设有传动安装轴42,气流引导斗41上设有锥形过滤网44,锥形过滤网44的底部安装有灰尘收集盒46,传动安装轴42上安装有转动风扇43和清扫刮料架45,清扫刮料架45与锥形过滤网44内壁抵触,旋转驱动器47与传动安装轴42传动连接。

[0048] 旋转驱动器47优选为伺服电机,气流引导斗41与分流轨道1的废料回收腔室14连接,伺服电机带动传动安装轴42转动,传动安装轴42转动时则会带动转动风扇43和清扫刮料架45进行同步转动,转动风扇43转动时则会将分流轨道1内部的气流向锥形过滤网44引导,锥形过滤网44可有效的过滤空气,使灰尘附着在锥形过滤网44的内壁,清扫刮料架45转动时会将附着的灰尘刮除清理,使堆积的灰尘会下落到灰尘收集盒46中,使石英材料筛选时产生的灰尘引导收集到指定区域,避免灰尘扩散污染环境。

[0049] 一种用于高纯度石英材料生产的分选装置的分选方法,包括以下步骤;

S1、分选时工作人员将粉碎后的石英材料放置到分流轨道1的内部,同步驱动装置5驱动多个旋转翻绞网2进行转动,旋转翻绞网2转动时会将石英材料缓慢的引导至旋转翻绞网2内部。

[0050] S2、旋转翻绞网2转动时还会带动石英材料在内部翻转,石英材料在旋转翻绞网2内部翻转时会将不合格的石英材料快速的过滤出来,分流轨道1将过滤出的石英材料引导至下一个旋转翻绞网2中继续过滤筛选,旋转翻绞网2再将合格的石英材料输送的到处理区域。

[0051] S3、旋转翻绞网2在翻转过滤石英材料时,旋转翻绞网2的过滤面会有部分石英材料卡接堵塞,旋转翻绞网2的堵塞位置转动带按压输通装置3的位置时,按压输通装置3会识别检测到旋转翻绞网2的堵塞位置,按压输通装置3会对旋转翻绞网2的堵塞位置进行按压输通,使堵塞的石英材料推入到旋转翻绞网2的内部,旋转翻绞网2在筛选时,气流引导装置4会引导分流轨道1内部的气体流通,使石英材料筛选时产生的灰尘引导收集到指定区域。

[0052] 以上实施例仅表达了本发明的一种或几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

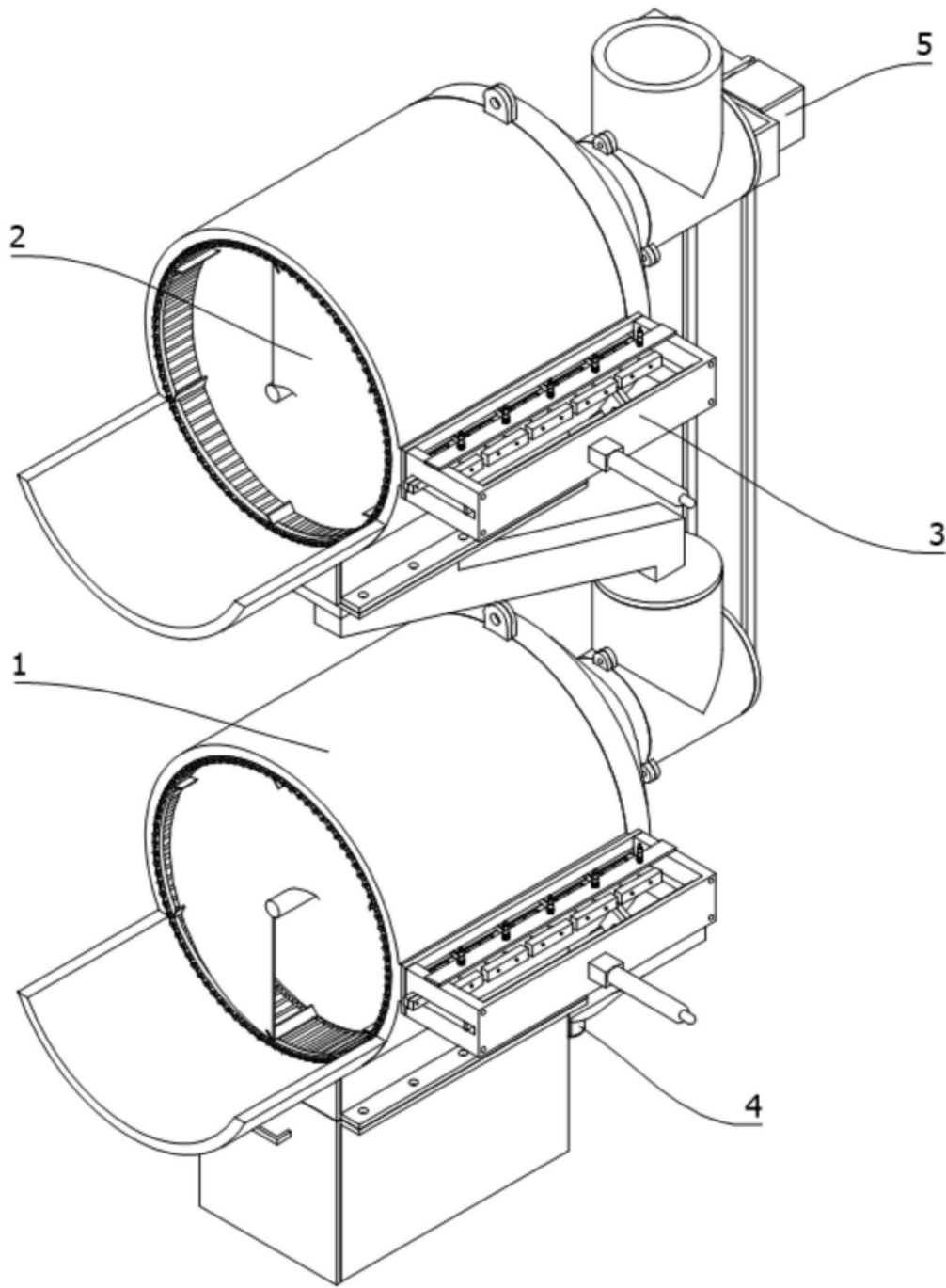


图1

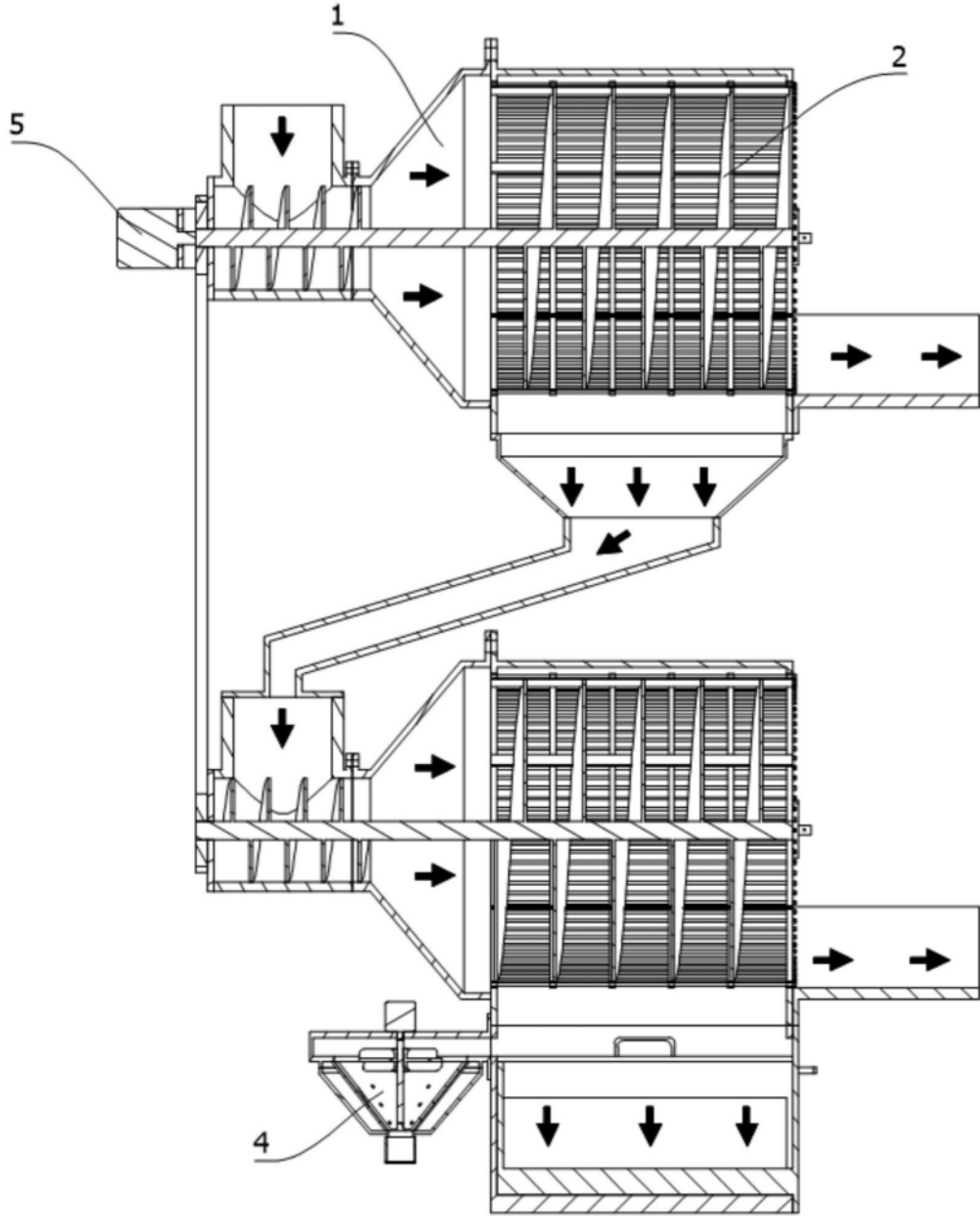


图2

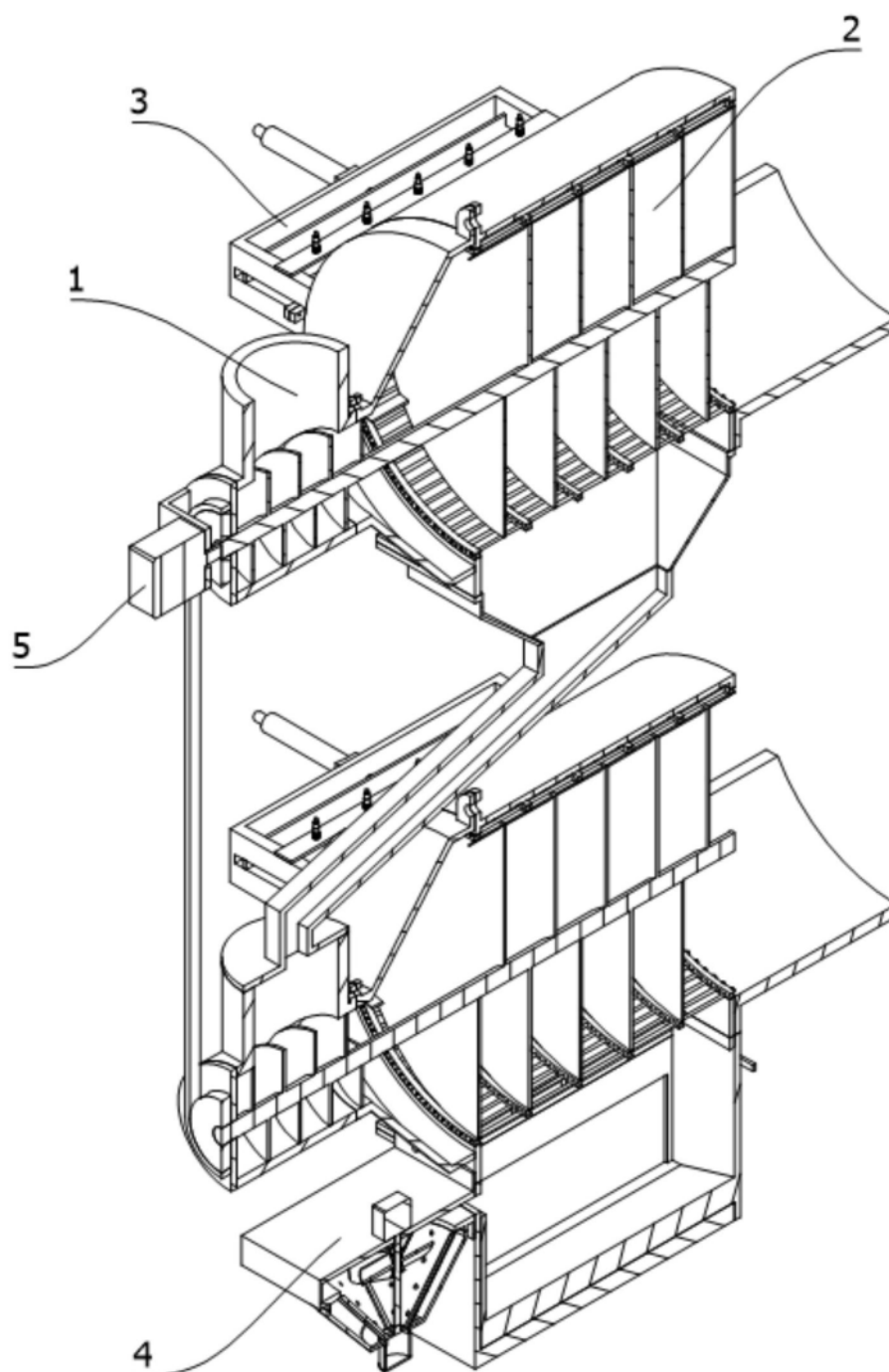


图3

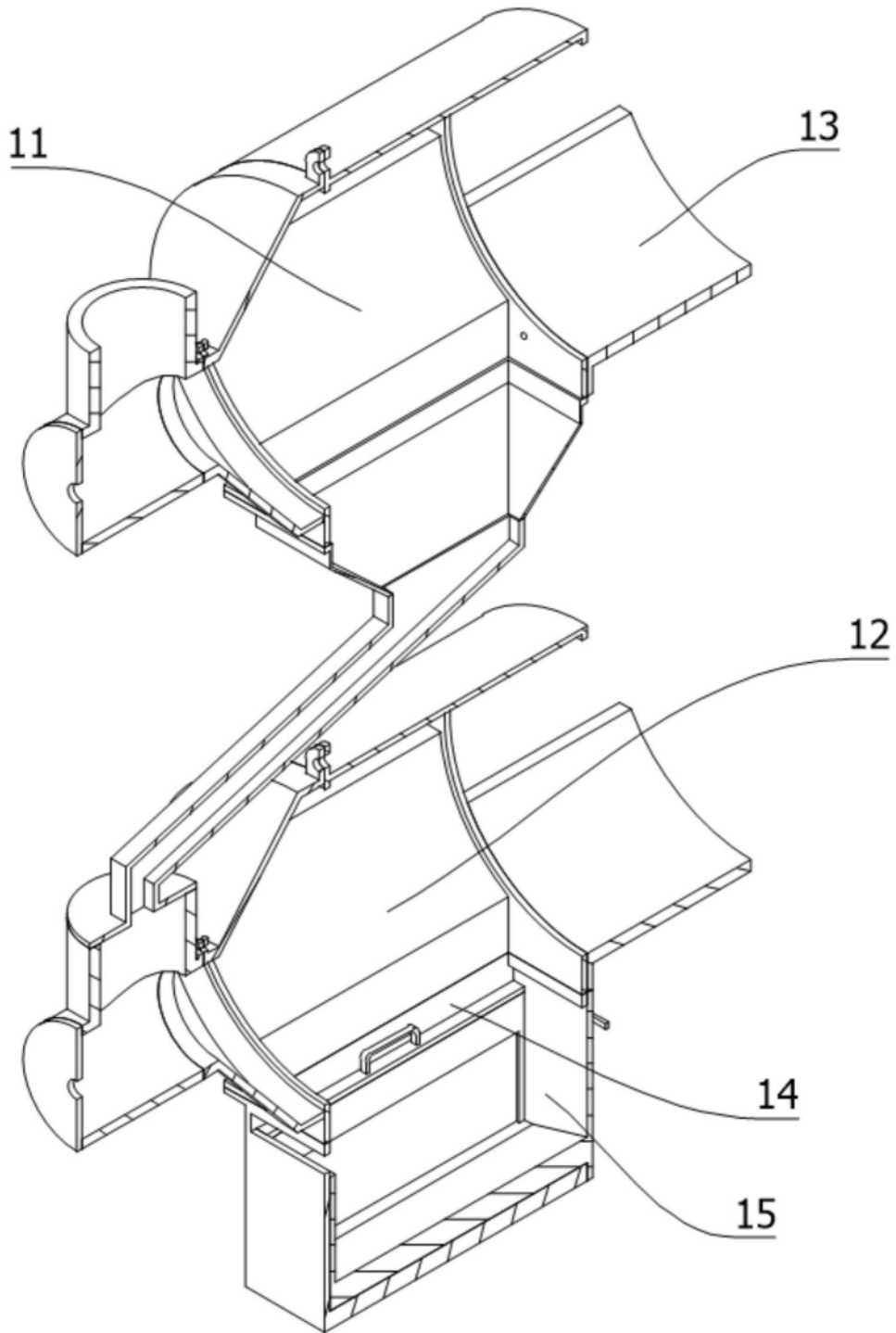


图4

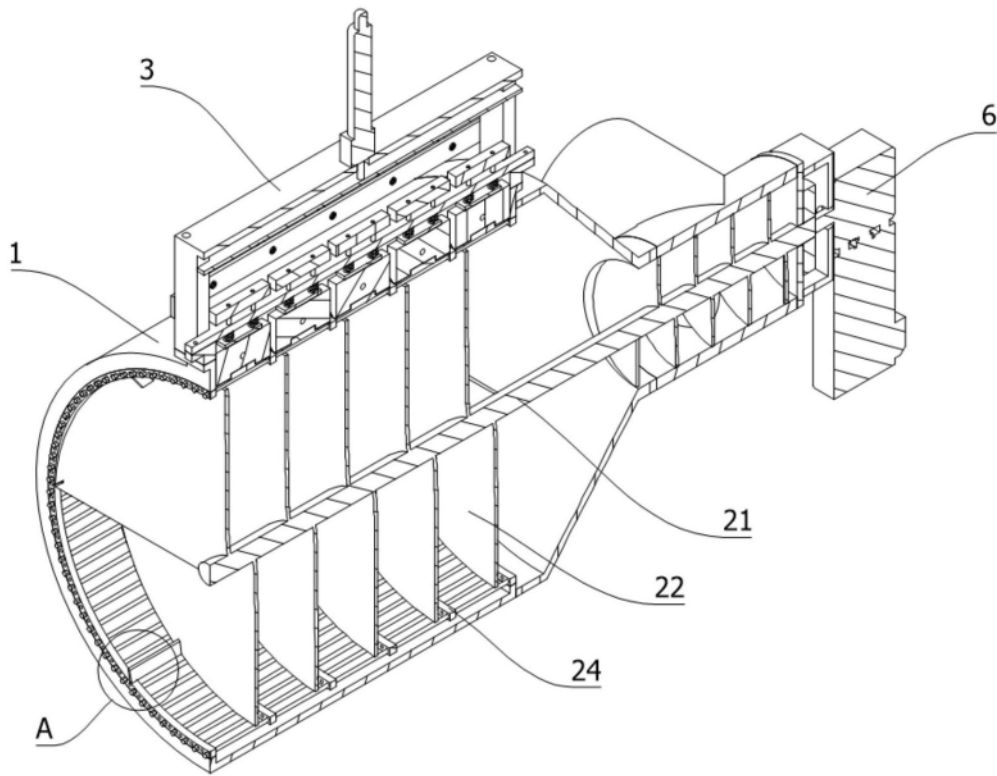


图5

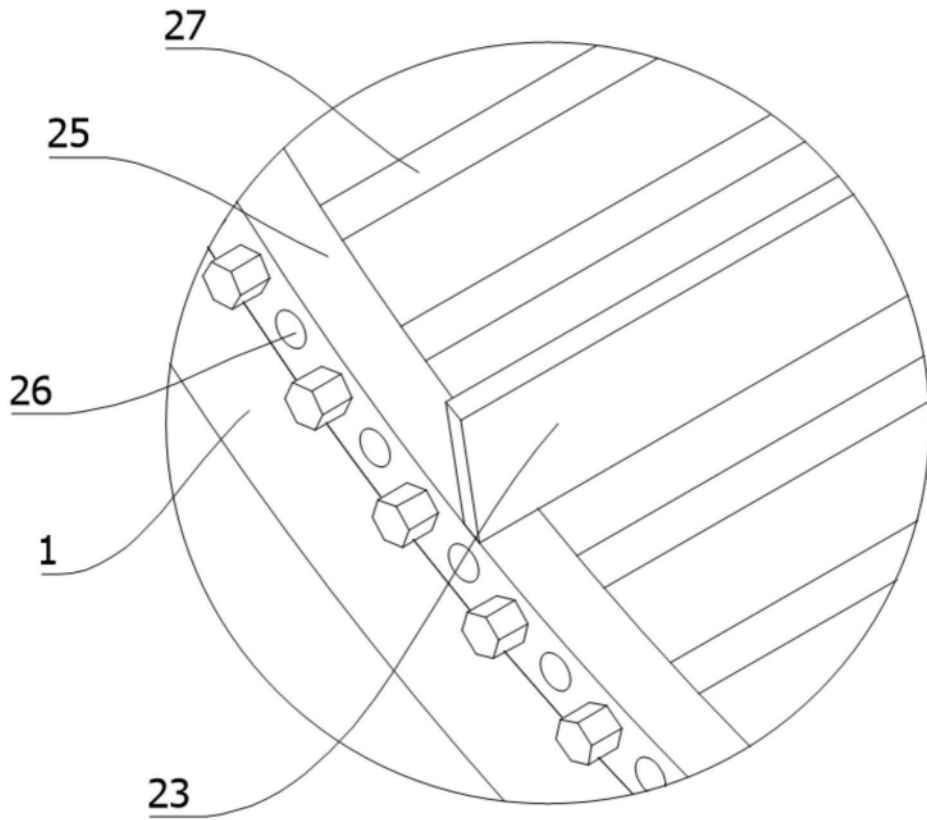


图6

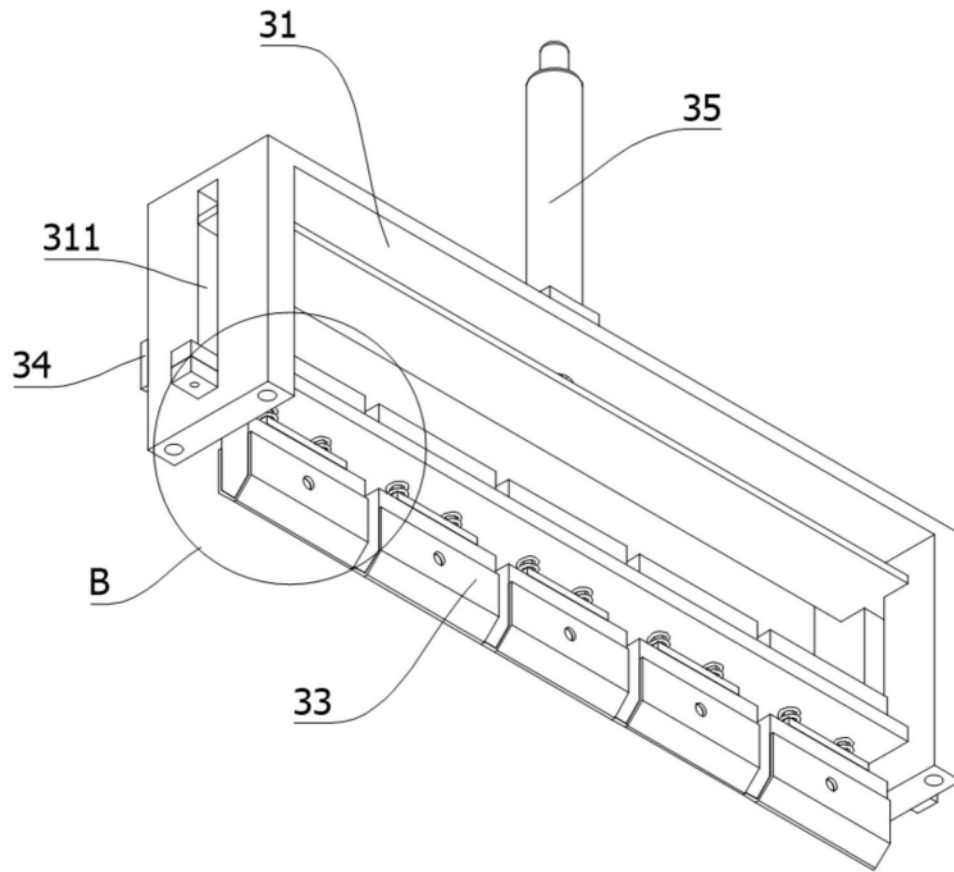


图7

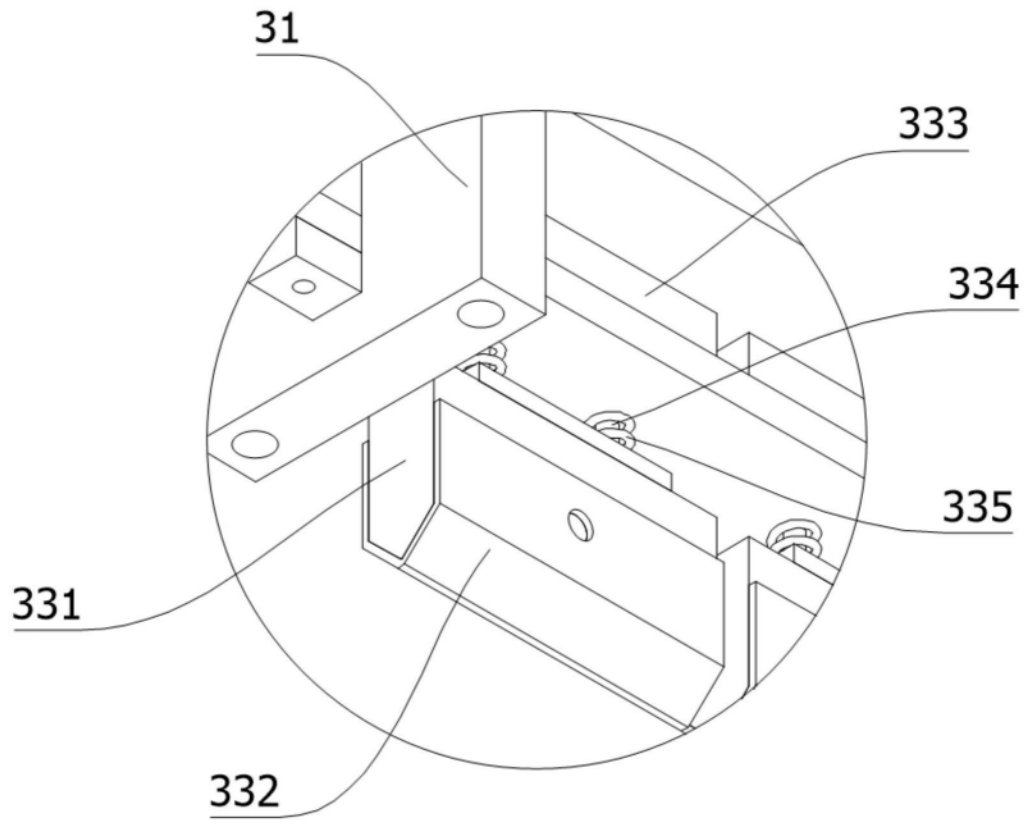


图8

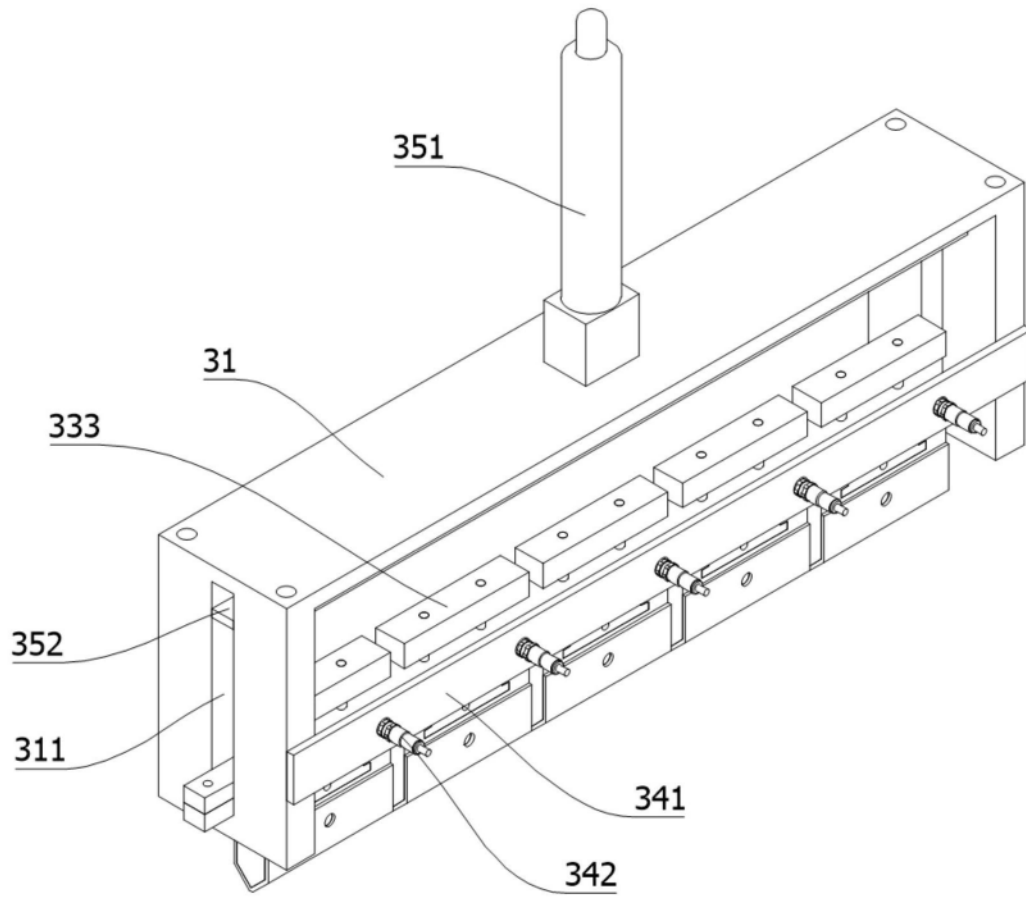


图9

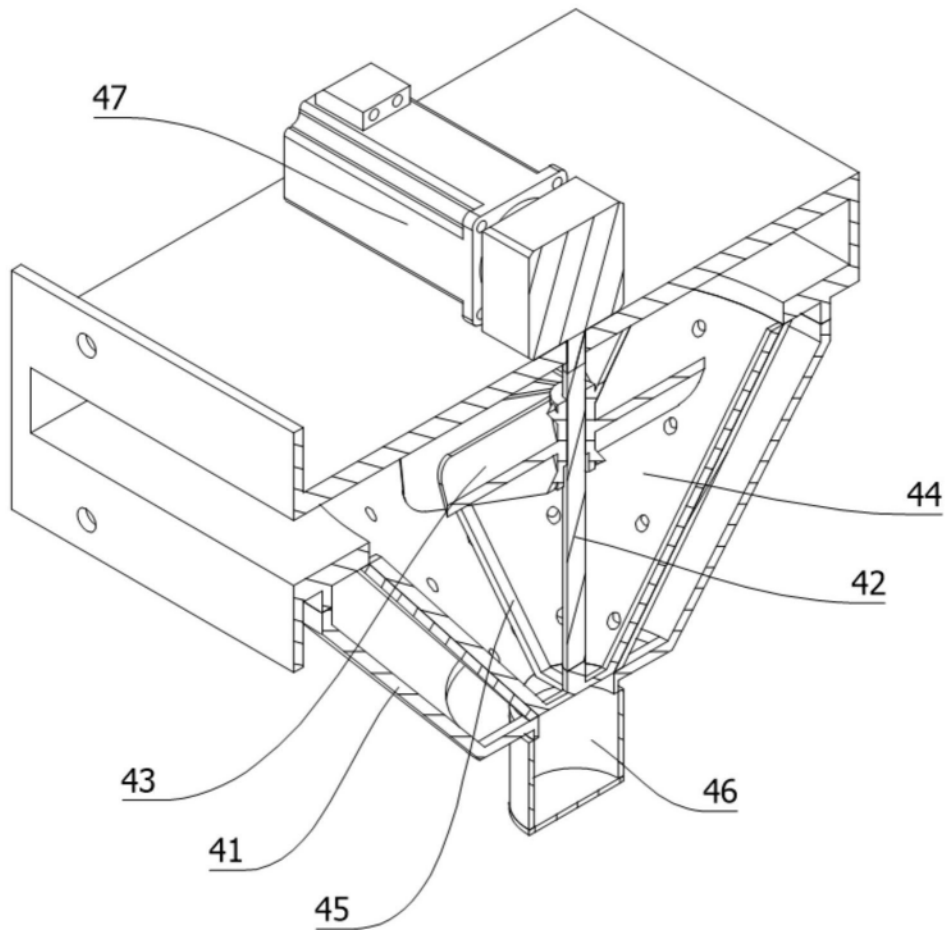


图10