



(21) 申请号 202323480158.7

(22) 申请日 2023.12.20

(73) 专利权人 南城县福鸿高纯硅材料有限公司
地址 344700 江西省抚州市南城县河东工
业园区东五路6号

(72) 发明人 彭志威 濮晓明 韩海芹 濮阳坤
宋林华

(74) 专利代理机构 南昌华策专利代理事务所
(普通合伙) 36151
专利代理师 陈志辉

(51) Int. Cl.

B02C 1/14 (2006.01)

C01B 33/12 (2006.01)

B02C 23/08 (2006.01)

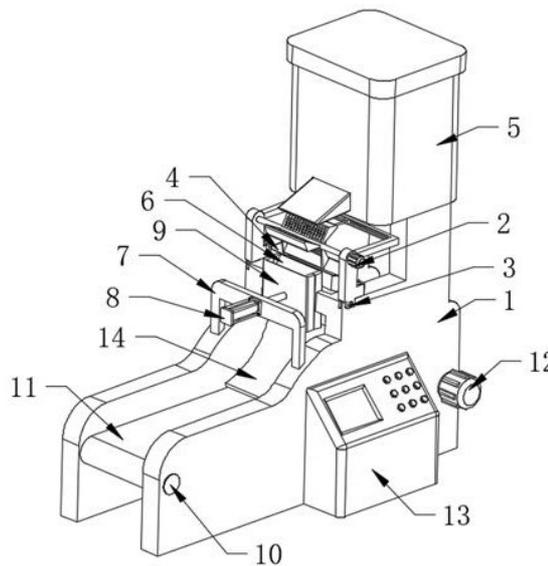
权利要求书2页 说明书8页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种石英砂酸淬的装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种石英砂酸淬的装置，具体涉及石英砂酸淬的装置技术领域，本实用新型包括底座，所述底座的一端顶部固定连接加热炉，本实用新型通过设置过滤清洁装置，可以对加热炉加热后从出口处排出的石英砂进行过滤，将其石英砂渣过滤下来不易进入第一挤压模具和第二挤压模具中影响石英砂的生产品质，减少生产出的残次品的数量，从而提高石英砂的生产效率，同时过滤清洁装置本身可以自清洁便于后期维护提高过滤效果；通过设置可拆卸装置，可以将过滤清洁装置从底座上拆卸下来便于对其进行更换维护；通过设置收集装置，可以将过滤清洁装置过滤清洁下来的石英砂渣进行收集，方便后期对其进行统一回收或处理。



1. 一种石英砂酸淬的装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的一端顶部固定连接有加热炉(5),所述底座(1)的内壁固定连接有第一挤压模具(6),所述底座(1)的一侧固定连接有第一支架(7),所述第一支架(7)的一侧固定连接有气缸(8),所述气缸(8)的输出端与第一支架(7)的一侧穿设连接,所述气缸(8)的输出端固定连接有第二挤压模具(9),所述第一挤压模具(6)和第二挤压模具(9)均设置在加热炉(5)出料口的正下方,所述底座(1)的内壁对称穿设连接有圆轴(10),所述圆轴(10)的外表面转动连接有传送带(11),其中一个所述圆轴(10)的一端固定连接有第一电机(12),所述第一电机(12)的一侧与底座(1)的一侧固定连接,所述底座(1)的一侧固定连接有控制箱(13),所述底座(1)的内壁固定连接有导流板(14),所述导流板(14)设置在第一挤压模具(6)的底部和传送带(11)的顶部之间,所述底座(1)的一侧设置有过滤清洁装置(2),所述过滤清洁装置(2)包括两个第二支架(21)和圆杆(22),所述第二支架(21)的底部与底座(1)的顶部之间设置有可拆卸装置(3),所述第二支架(21)的一侧设置有收集装置(4),所述过滤清洁装置(2)可以对加热炉(5)加热后从出口处排出的石英砂进行过滤,将其石英砂渣过滤下来不易进入第一挤压模具(6)和第二挤压模具(9)中影响石英砂的生产品质,同时过滤清洁装置(2)本身可以自清洁便于后期维护提高过滤效果,所述可拆卸装置(3)可以将过滤清洁装置(2)从底座(1)上拆卸下来便于对其进行更换维护,所述收集装置(4)可以将过滤清洁装置(2)过滤清洁下来的石英砂渣进行收集,方便后期对其进行统一回收或处理。

2. 根据权利要求1所述的一种石英砂酸淬的装置,其特征在于:所述圆杆(22)的两端分别与两个第二支架(21)的一侧穿设连接,所述圆杆(22)的一端固定连接有第二电机(23),所述第二电机(23)的一侧与其中一个第二支架(21)的一侧固定连接,所述圆杆(22)的外表面固定连接有若干个过滤网(24),所述第二支架(21)的一侧固定连接有U形架(25),所述U形架(25)的一侧内壁固定连接有第二电动伸缩杆(212),所述第二电动伸缩杆(212)的输出端固定连接有滑动块(213),所述滑动块(213)的外表面与U形架(25)一侧的内壁滑动连接,所述滑动块(213)的一侧固定连接有第一电动伸缩杆(26),所述第一电动伸缩杆(26)的输出端固定连接有连接板(27),所述连接板(27)的一侧固定连接有连接架(28),所述连接架(28)的两端均固定连接有毛刷(29),所述毛刷(29)的两侧均固定连接有刮板(210)。

3. 根据权利要求2所述的一种石英砂酸淬的装置,其特征在于:所述第一电动伸缩杆(26)的输出端外表面对称固定连接有加固杆(211),所述加固杆(211)的一侧与连接板(27)的一侧固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种石英砂酸淬的装置,其特征在于:所述可拆卸装置(3)包括U形块(31)和螺栓(35),所述U形块(31)的一侧与第二支架(21)的底部固定连接,所述U形块(31)的内壁两侧均开设有第一螺纹孔(32),所述底座(1)的顶部对称开设有卡槽(33),所述卡槽(33)的内壁大小和形状与U形块(31)的一端外表面大小和形状相适配,所述卡槽(33)的内壁开设有第二螺纹孔(34),所述第一螺纹孔(32)和第二螺纹孔(34)的内壁螺纹大小和形状均与螺栓(35)的外表面螺纹大小和形状相适配。

5. 根据权利要求4所述的一种石英砂酸淬的装置,其特征在于:所述螺栓(35)的一侧开设有拧槽(36),所述拧槽(36)的纵截面呈十字形状。

6. 根据权利要求5所述的一种石英砂酸淬的装置,其特征在于:所述U形架(25)的一侧开设有收纳槽(37),所述收纳槽(37)的内壁与第一螺纹孔(32)的内壁相通,所述收纳槽

(37)的内壁大小和形状与螺栓(35)一端的外表面大小和形状相适配。

7.根据权利要求1所述的一种石英砂酸淬的装置,其特征在于:所述收集装置(4)包括收集盒(41),所述收集盒(41)的两侧均固定连接有矩形铁块(42),所述第二支架(21)的一侧开设有安装槽(43),所述安装槽(43)的内壁大小和形状与矩形铁块(42)的外表面大小和形状相适配,所述第二支架(21)的一侧转动连接有转轴(44),所述转轴(44)的顶部固定连接有限位杆(45)。

8.根据权利要求7所述的一种石英砂酸淬的装置,其特征在于:所述限位杆(45)的一侧固定连接有磁铁块(46),所述磁铁块(46)的一侧与矩形铁块(42)的一侧磁性相吸。

9.根据权利要求7所述的一种石英砂酸淬的装置,其特征在于:所述收集盒(41)的一侧固定连接把手块(47),所述把手块(47)的横截面呈U字形状。

一种石英砂酸淬的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石英砂酸淬的装置技术领域,尤其是涉及一种石英砂酸淬的装置。

背景技术

[0002] 石英砂是石英石经破碎加工而成的石英颗粒。石英石是一种非金属矿物质,是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物。

[0003] 发明人发现在对石英砂进行生产过程中,部分石英砂渣会随着石英砂直接流入第一挤压模具和第二挤压模具中,从而容易影响石英砂的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为解决部分石英砂渣会随着石英砂直接流入第一挤压模具和第二挤压模具中,从而容易影响石英砂的质量的问题所提出一种石英砂酸淬的装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种石英砂酸淬的装置,包括底座,其特征在于:所述底座的一端顶部固定连接加热炉,所述底座的内壁固定连接第一挤压模具,所述底座的一侧固定连接第一支架,所述第一支架的一侧固定连接气缸,所述气缸的输出端与第一支架的一侧穿设连接,所述气缸的输出端固定连接第二挤压模具,所述第一挤压模具和第二挤压模具均设置在加热炉出料口的正下方,所述底座的内壁对称穿设连接圆轴,所述圆轴的外表面转动连接传送带,其中一个所述圆轴的一端固定连接第一电机,所述第一电机的一侧与底座的一侧固定连接,所述底座的一侧固定连接控制箱,所述底座的内壁固定连接导流板,所述导流板设置在第一挤压模具的底部和传送带的顶部之间,所述底座的一侧设置过滤清洁装置,所述过滤清洁装置包括两个第二支架和圆杆,所述第二支架的底部与底座的顶部之间设置可拆卸装置,所述第二支架的一侧设置收集装置,所述过滤清洁装置可以对加热炉加热后从出口处排出的石英砂进行过滤,将其石英砂渣过滤下来不易进入第一挤压模具和第二挤压模具中影响石英砂的生产品质,同时过滤清洁装置本身可以自清洁便于后期维护提高过滤效果,所述可拆卸装置可以将过滤清洁装置从底座上拆卸下来便于对其进行更换维护,所述收集装置可以将过滤清洁装置过滤清洁下来的石英砂渣进行收集,方便后期对其进行统一回收或处理。

[0006] 上述部件所达到的效果为:在对石英砂进行生产过程中,先借助可拆卸装置将过滤清洁装置安装固定在底座的顶部上,使其处于加热炉的出口处下方和第一挤压模具以及第二挤压模具的上方之间,然后将石英砂放入加热炉中然后通过控制箱启动加热炉进行加热,然后通过加热炉出口排入至过滤清洁装置上进行过滤,将其内部的石英砂渣过滤下来,石英砂流入第一挤压模具和第二挤压模具的内壁中,进行挤压破碎,这样可以提高生产出的石英砂的品质,启动第一支架上的气缸带动第二挤压模具向一侧移动离开第一挤压模具的一侧上,使其挤压后的石英砂暴露出来掉落在导流板上,导流板会将其倒流至传送带上,启动第一电机带动圆轴在底座上转动从而可以带动传送带将挤压后的石英砂运送至酸液

的水箱进行加工处理,当过滤清洁装置将石英砂渣过滤下来后再将其刮离清理下来时,收集装置会将其收集起来,方便后期对其进行统一回收或处理。

[0007] 优选的,所述圆杆的两端分别与两个第二支架的一侧穿设连接,所述圆杆的一端固定连接第二电机,所述第二电机的一侧与其中一个第二支架的一侧固定连接,所述圆杆的外表面固定连接若干个过滤网,所述第二支架的一侧固定连接U形架,所述U形架的一侧内壁固定连接第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的输出端固定连接滑动块,所述滑动块的外表面与U形架一侧的内壁滑动连接,所述滑动块的一侧固定连接第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的输出端固定连接连接板,所述连接板的一侧固定连接连接架,所述连接架的两端均固定连接毛刷,所述毛刷的两侧均固定连接刮板。

[0008] 上述部件所达到的效果为:通过设置过滤清洁装置,在加热炉将石英砂进行加热后再由出口排出后会落在过滤网上,过滤网会将其石英砂中掺杂的石英砂渣过滤下来,然后石英砂会透过过滤网流入第一挤压模具和第二挤压模具中进行挤压碾碎,当其中一个过滤网表面附着有较多的石英砂渣时,可以在石英砂进行挤压碾碎的空档,启动第二支架上的第二电机带动圆杆在第二支架上发生转动,从而可以带动若干个过滤网发生转动,使其另一个过滤网转动至加热炉的出口处下方和第一挤压模具以及第二挤压模具的上方之间进行过滤,在启动滑动块上的第一电动伸缩杆带动连接板和连接架向一侧运动至一定位置,将两个毛刷和四个刮板运送至相邻的两个过滤网的一侧上,然后启动第二电动伸缩杆带动滑动块在U形架一侧的内壁中来回滑动,使其带动毛刷和刮板在过滤网上来回运动将其表面附着的石英砂渣刮离并刷离下去,将其过滤网的表面清理干净,便于后期对石英砂进行过滤,达到提高石英砂的生产品质,减少生产出的残次品的数量,从而提高石英砂的生产效率。

[0009] 优选的,所述第一电动伸缩杆的输出端外表面对称固定连接加固杆,所述加固杆的一侧与连接板的一侧固定连接。

[0010] 上述部件所达到的效果为:通过设置加固杆,可以增大第一电动伸缩杆输出端外表面与连接板之间的连接面积,使其连接得更加牢固稳定。

[0011] 优选的,所述可拆卸装置包括U形块和螺栓,所述U形块的一侧与第二支架的底部固定连接,所述U形块的内壁两侧均开设有第一螺纹孔,所述底座的顶部对称开设有卡槽,所述卡槽的内壁大小和形状与U形块的一端外表面大小和形状相适配,所述卡槽的内壁开设有第二螺纹孔,所述第一螺纹孔和第二螺纹孔的内壁螺纹大小和形状均与螺栓的外表面螺纹大小和形状相适配。

[0012] 上述部件所达到的效果为:通过设置可拆卸装置,在需要对第二支架和过滤网进行维护更换时,可以手动或者借助工具将螺栓从第二螺纹孔和第二螺纹孔中拧出,然后在握住第二支架向一侧拉动,可以带动U形块从卡槽中滑出,从而可以将第二支架和过滤网从底座上拆卸下来,便于对其进行维护更换。

[0013] 优选的,所述螺栓的一侧开设有拧槽,所述拧槽的纵截面呈十字形状。

[0014] 上述部件所达到的效果为:通过设置拧槽,在不方便手动拧动螺栓时,可以借助相对应形状的拧动工具将其插在拧槽中拧动,可以方便将螺栓拧动。

[0015] 优选的,所述U形架的一侧开设有收纳槽,所述收纳槽的内壁与第一螺纹孔的内壁相连通,所述收纳槽的内壁大小和形状与螺栓一端的外表面大小和形状相适配。

[0016] 上述部件所达到的效果为:通过设置收纳槽,再将螺栓螺旋拧在第一螺纹孔中至一定位置后,可以将螺栓的一端完全收纳进收纳槽中,使其减少与外界接触面积,提高使用寿命。

[0017] 优选的,所述收集装置包括收集盒,所述收集盒的两侧均固定连接有限位杆,所述第二支架的一侧开设有安装槽,所述安装槽的内壁大小和形状与矩形铁块的外表面大小和形状相适配,所述第二支架的一侧转动连接有转轴,所述转轴的顶部固定连接有限位杆。

[0018] 上述部件所达到的效果为:通过设置收集装置,在启动过滤清洁装置进行过滤清洁前,先握住收集盒,将其两侧上的矩形铁块分别卡在第二支架上的安装槽中,然后再握住限位杆将其以转轴为中心在第二支架上转动至一定位置,使其一侧抵接在矩形铁块上将其限位住,从而可以将收集盒固定在第二支架上,对过滤清洁装置清理下来的石英砂渣进行收集,便于后期对其进行统一回收或处理。

[0019] 优选的,所述限位杆的一侧固定连接有限位块,所述限位块的一侧与矩形铁块的一侧磁性相吸。

[0020] 上述部件所达到的效果为:通过设置限位块,在限位杆以转轴为中心转动至一定位置后,将矩形铁块限位在安装槽中时,限位块会吸附在矩形铁块上,使限位杆不易发生自转,从矩形铁块的顶部上滑动开。

[0021] 优选的,所述收集盒的一侧固定连接有限位块,所述限位块的横截面呈U形状。

[0022] 上述部件所达到的效果为:通过设置限位块,可以增大收集盒一侧的接触面积,方便手动将其握住并拿动。

[0023] 优选的,一种使用方法,包括以下步骤:

[0024] 步骤一、在加工石英砂时,先握住两个第二支架将其底部的U形块一端卡在底座上的安装槽中,然后借助相对应形状的拧动工具将其插设在拧槽中,将螺栓螺旋拧在第一螺纹孔和第二螺纹孔中,从而可以将第二支架固定在底座上,使其过滤清洁装置安装在加热炉的出口处下方和第一挤压模具以及第二挤压模具的上方之间;

[0025] 步骤二、同时在握住收集盒上的限位块,将其收集盒上的两个矩形铁块分别卡在两个第二支架上的两个安装槽中,然后在握住限位杆将其以转轴为中心在第二支架上转动至一定位置,使其一侧上的限位块吸附在矩形铁块上将其限位固定住,从而可以将收集盒固定在第二支架上,对过滤清洁装置清理下来的石英砂渣进行收集,便于后期对其进行统一回收或处理;

[0026] 步骤三、然后将石英砂放入加热炉中然后通过控制箱启动加热炉进行加热,在加热炉将石英砂原料进行加热后再由出口排出后会落在过滤网上,过滤网会将其大颗粒杂物过滤下来,然后石英砂会透过过滤网流入第一挤压模具和第二挤压模具中进行挤压进而破碎这样可以提高生产出的石英砂的品质,启动第一支架上的气缸带动第二挤压模具向一侧移动离开第一挤压模具的一侧上,使石英砂暴露出来掉落在导流板上,导流板会将其倒流至传送带上,启动第一电机带动圆轴在底座上转动从而可以带动传送带将挤压后的石英砂运送至酸液的水箱进行加工处理;

[0027] 步骤四、当其中一个过滤网表面附着有较多的石英砂渣时,可以在石英砂进行挤压的空当时,启动第二支架上的第二电机带动圆杆在第二支架上发生转动,从而可以带动若干个过滤网发生转动,使其另一个过滤网转动至加热炉的出口处下方和第一挤压模具以

及第二挤压模具的上方之间进行过滤,在启动滑动块上的第一电动伸缩杆带动连接板和连接架向一侧运动至一定位置,将两个毛刷和四个刮板运送至相邻的两个过滤网的一侧上,然后启动第二电动伸缩杆带动滑动块在U形架一侧的内壁中来回滑动,使其带动毛刷和刮板在过滤网上来回运动将其表面附着的石英砂渣刮离并刷离下去,将其过滤网的表面清理干净,便于后期的处理。

[0028] 综上所述,本实用新型的有益效果为:

[0029] 通过设置过滤清洁装置,可以对加热炉加热后从出口处排出的石英砂进行过滤,将其大颗粒石英砂杂质过滤下来不易进入第一挤压模具和第二挤压模具中影响石英砂的生产品质,从而提高石英砂的生产效率,同时过滤清洁装置本身可以自清洁便于后期维护提高过滤效果。

[0030] 通过设置可拆卸装置,可以将过滤清洁装置从底座上拆卸下来便于对其进行更换维护。

[0031] 通过设置收集装置,可以将过滤清洁装置过滤清洁下来的石英砂渣进行收集,方便后期对其进行统一回收或处理。

附图说明

[0032] 图1是本实用新型底座的立体示意图;

[0033] 图2是本实用新型第二支架的立体示意图;

[0034] 图3是本实用新型第二电机的立体示意图;

[0035] 图4是图3中A处放大示意图;

[0036] 图5是本实用新型过滤网的立体示意图;

[0037] 图6是图4中部分结构立体示意图;

[0038] 图7是本实用新型U形架的立体示意图;

[0039] 图8是图6中部分结构立体示意图;

[0040] 图9是本实用新型加热炉的立体示意图;

[0041] 图10是图9中B处放大示意图;

[0042] 图11是本实用新型收集盒的立体示意图。

[0043] 附图标记说明:

[0044] 1、底座;2、过滤清洁装置;3、可拆卸装置;4、收集装置;5、加热炉;6、第一挤压模具;7、第一支架;8、气缸;9、第二挤压模具;10、圆轴;11、传送带;12、第一电机;13、控制箱;14、导流板;21、第二支架;22、圆杆;23、第二电机;24、过滤网;25、U形架;26、第一电动伸缩杆;27、连接板;28、连接架;29、毛刷;210、刮板;211、加固杆;212、第二电动伸缩杆;213、滑动块;31、U形块;32、第一螺纹孔;33、卡槽;34、第二螺纹孔;35、螺栓;36、拧槽;37、收纳槽;41、收集盒;42、矩形铁块;43、安装槽;44、转轴;45、限位杆;46、磁铁块;47、把手块。

具体实施方式

[0045] 参照图1-11所示,本实施例公开了一种石英砂酸淬的装置,包括底座1,其特征在于:底座1的一端顶部固定连接加热炉5,底座1的内壁固定连接第一挤压模具6,底座1的一侧固定连接第一支架7,第一支架7的一侧固定连接气缸8,气缸8的输出端与第一

支架7的一侧穿设连接,气缸8的输出端固定连接第二挤压模具9,第一挤压模具6和第二挤压模具9均设置在加热炉5出料口的正下方,底座1的内壁对称穿设连接圆轴10,圆轴10的外表面转动连接传送带11,其中一个圆轴10的一端固定连接第一电机12,第一电机12的一侧与底座1的一侧固定连接,底座1的一侧固定连接控制箱13,底座1的内壁固定连接导流板14,导流板14设置在第一挤压模具6的底部和传送带11的顶部之间,底座1的一侧设置有过滤清洁装置2,过滤清洁装置2包括两个第二支架21和圆杆22,第二支架21的底部与底座1的顶部之间设置有可拆卸装置3,第二支架21的一侧设置有收集装置4,过滤清洁装置2可以对加热炉5加热后从出口处排出的石英砂进行过滤,将其石英砂渣过滤下来不易进入第一挤压模具6和第二挤压模具9中影响石英砂的生产品质,同时过滤清洁装置2本身可以自清洁便于后期维护提高过滤效果,可拆卸装置3可以将过滤清洁装置2从底座1上拆卸下来便于对其进行更换维护,收集装置4可以将过滤清洁装置2过滤清洁下来的石英砂渣进行收集,方便后期对其进行统一回收或处理。在对石英砂进行生产过程中,先借助可拆卸装置3将过滤清洁装置2安装固定在底座1的顶部上,使其处于加热炉5的出口处下方和第一挤压模具6以及第二挤压模具9的上方之间,然后将石英砂放入加热炉5中然后通过控制箱13启动加热炉5进行加热,然后通过加热炉5出口排入至过滤清洁装置2上进行过滤,将其内部的石英砂渣过滤下来,石英砂流入第一挤压模具6和第二挤压模具9的内壁中,进行挤压破碎,这样可以提高生产出的石英砂的品质,启动第一支架7上的气缸8带动第二挤压模具9向一侧移动离开第一挤压模具6的一侧上,使其挤压后的石英砂暴露出来掉落在导流板14上,导流板14会将其倒流至传送带11上,启动第一电机12带动圆轴10在底座1上转动从而可以带动传送带11将挤压后的石英砂运送至酸液的水箱进行加工处理,当过滤清洁装置2将石英砂渣过滤下来后再将其刮离清理下来时,收集装置4会将其收集起来,方便后期对其进行统一回收或处理,圆杆22的两端分别与两个第二支架21的一侧穿设连接,圆杆22的一端固定连接第二电机23,第二电机23的一侧与其中一个第二支架21的一侧固定连接,圆杆22的外表面固定连接若干个过滤网24,第二支架21的一侧固定连接U形架25,U形架25的一侧内壁固定连接第二电动伸缩杆212,第二电动伸缩杆212的输出端固定连接滑动块213,滑动块213的外表面与U形架25一侧的内壁滑动连接,滑动块213的一侧固定连接第一电动伸缩杆26,第一电动伸缩杆26的输出端固定连接连接板27,连接板27的一侧固定连接连接架28,连接架28的两端均固定连接毛刷29,毛刷29的两侧均固定连接刮板210。通过设置过滤清洁装置2,在加热炉5将石英砂进行加热后再由出口排出后会落在过滤网24上,过滤网24会将其石英砂中掺杂的石英砂渣过滤下来,然后石英砂会透过过滤网24流入第一挤压模具6和第二挤压模具9中进行挤压碾碎,当其中一个过滤网24表面附着有较多的石英砂渣时,可以在石英砂进行挤压碾碎的空档,启动第二支架21上的第二电机23带动圆杆22在第二支架21上发生转动,从而可以带动若干个过滤网24发生转动,使其另一个过滤网24转动至加热炉5的出口处下方和第一挤压模具6以及第二挤压模具9的上方之间进行过滤,在启动滑动块213上的第一电动伸缩杆26带动连接板27和连接架28向一侧运动至一定位置,将两个毛刷29和四个刮板210运送至相邻的两个过滤网24的一侧上,然后启动第二电动伸缩杆212带动滑动块213在U形架25一侧的内壁中来回滑动,使其带动毛刷29和刮板210在过滤网24上来回运动将其表面附着的石英砂渣刮离并刷离下去,将其过滤网24的表面清理干净,便于后期对石英砂进行过滤,达到提高石英砂的生产品质,减少生产出的

残次品的数量,从而提高石英砂的生产效率,第一电动伸缩杆26的输出端外表面固定连接有加固杆211,加固杆211的一侧与连接板27的一侧固定连接。通过设置加固杆211,可以增大第一电动伸缩杆26输出端外表面与连接板27之间的连接面积,使其连接得更加牢固稳定,可拆卸装置3包括U形块31和螺栓35,U形块31的一侧与第二支架21的底部固定连接,U形块31的内壁两侧均开设有第一螺纹孔32,底座1的顶部对称开设有卡槽33,卡槽33的内壁大小和形状与U形块31的一端外表面大小和形状相适配,卡槽33的内壁开设有第二螺纹孔34,第一螺纹孔32和第二螺纹孔34的内壁螺纹大小和形状均与螺栓35的外表面螺纹大小和形状相适配。通过设置可拆卸装置3,在需要对第二支架21和过滤网24进行维护更换时,可以手动或者借助工具将螺栓35从第二螺纹孔34和第二螺纹孔34中拧出,然后在握住第二支架21向一侧拉动,可以带动U形块31从卡槽33中滑出,从而可以将第二支架21和过滤网24从底座1上拆卸下来,便于对其进行维护更换,螺栓35的一侧开设有拧槽36,拧槽36的纵截面呈十字形状。通过设置拧槽36,在不方便手动拧动螺栓35时,可以借助相对应形状的拧动工具将其插在拧槽36中拧动,可以方便将螺栓35拧动,U形架25的一侧开设有收纳槽37,收纳槽37的内壁与第一螺纹孔32的内壁相连通,收纳槽37的内壁大小和形状与螺栓35一端的外表面大小和形状相适配。通过设置收纳槽37,再将螺栓35螺旋拧在第一螺纹孔32中至一定位置后,可以将螺栓35的一端完全收纳进收纳槽37中,使其减少与外界接触面积,提高使用寿命,收集装置4包括收集盒41,收集盒41的两侧均固定连接有矩形铁块42,第二支架21的一侧开设有安装槽43,安装槽43的内壁大小和形状与矩形铁块42的外表面大小和形状相适配,第二支架21的一侧转动连接有转轴44,转轴44的顶部固定连接有限位杆45。通过设置收集装置4,在启动过滤清洁装置2进行过滤清洁前,先握住收集盒41,将其两侧上的矩形铁块42分别卡在第二支架21上的安装槽43中,然后再握住限位杆45将其以转轴44为中心在第二支架21上转动至一定位置,使其一侧抵接在矩形铁块42上将其限位住,从而可以将收集盒41固定在第二支架21上,对过滤清洁装置2清理下来的石英砂渣进行收集,便于后期对其进行统一回收或处理,限位杆45的一侧固定连接有磁铁块46,磁铁块46的一侧与矩形铁块42的一侧磁性相吸。通过设置磁铁块46,在限位杆45以转轴44为中心转动至一定位置后,将矩形铁块42限位在安装槽43中时,磁铁块46会吸附在矩形铁块42上,使限位杆45不易发生自转,从矩形铁块42的顶部上滑动开,收集盒41的一侧固定连接有把手块47,把手块47的横截面呈U字形状。通过设置把手块47,可以增大收集盒41一侧的接触面积,方便手动将其握住并拿动。

[0046] 一种使用方法,包括以下步骤:步骤一、在加工石英砂时,先握住两个第二支架21将其底部的U形块31一端卡在底座1上的安装槽43中,然后借助相对应形状的拧动工具将其插设在拧槽36中,将螺栓35螺旋拧在第一螺纹孔32和第二螺纹孔34中,从而可以将第二支架21固定在底座1上,使其过滤清洁装置2安装在加热炉5的出口处下方和第一挤压模具6以及第二挤压模具9的上方之间;步骤二、同时在握住收集盒41上的把手块47,将其收集盒41上的两个矩形铁块42分别卡在两个第二支架21上的两个安装槽43中,然后在握住限位杆45将其以转轴44为中心在第二支架21上转动至一定位置,使其一侧上的磁铁块46吸附在矩形铁块42上将其限位固定住,从而可以将收集盒41固定在第二支架21上,对过滤清洁装置2清理下来的石英砂渣进行收集,便于后期对其进行统一回收或处理;步骤三、然后将石英砂放入加热炉5中然后通过控制箱13启动加热炉5进行加热,在加热炉5将石英砂原料进行加热

后再由出口排出后会落在过滤网24上,过滤网24会将其大颗粒杂物过滤下来,然后石英砂会透过过滤网24流入第一挤压模具6和第二挤压模具9中进行挤压进而破碎这样可以提高生产出的石英砂的品质,启动第一支架7上的气缸8带动第二挤压模具9向一侧移动离开第一挤压模具6的一侧上,使石英砂暴露出来掉落在导流板14上,导流板14会将其倒流至传送带11上,启动第一电机12带动圆轴10在底座1上转动从而可以带动传送带11将挤压后的石英砂运送至酸液的水箱进行加工处理;步骤四、当其中一个过滤网24表面附着有较多的石英砂渣时,可以在石英砂进行挤压的空当时,启动第二支架21上的第二电机23带动圆杆22在第二支架21上发生转动,从而可以带动若干个过滤网24发生转动,使其另一个过滤网24转动至加热炉5的出口处下方和第一挤压模具6以及第二挤压模具9的上方之间进行过滤,在启动滑动块213上的第一电动伸缩杆26带动连接板27和连接架28向一侧运动至一定位置,将两个毛刷29和四个刮板210运送至相邻的两个过滤网24的一侧上,然后启动第二电动伸缩杆212带动滑动块213在U形架25一侧的内壁中来回滑动,使其带动毛刷29和刮板210在过滤网24上来回运动将其表面附着的石英砂渣刮离并刷离下去,将其过滤网24的表面清理干净,便于后期的处理。

[0047] 工作原理为:在对石英砂进行生产过程中,先握住两个第二支架21将其底部的U形块31一端卡在底座1上的安装槽43中,然后借助相对应形状的拧动工具将其插设在拧槽36中,将螺栓35螺旋拧在第一螺纹孔32和第二螺纹孔34中,从而可以将第二支架21固定在底座1上,使其过滤清洁装置2安装在加热炉5的出口处下方和第一挤压模具6以及第二挤压模具9的上方之间;同时在握住收集盒41上的把手块47,将其收集盒41上的两块矩形铁块42分别卡在两个第二支架21上的两个安装槽43中,然后在握住限位杆45将其以转轴44为中心在第二支架21上转动至一定位置,使其一侧上的磁铁块46吸附在矩形铁块42上将其限位固定住,从而可以将收集盒41固定在第二支架21上,对过滤清洁装置2清理下来的石英砂渣进行收集,便于后期对其进行统一回收或处理;然后将石英砂放入加热炉5中然后通过控制箱13启动加热炉5进行加热,在加热炉5将石英砂进行加热后再由出口排出后会落在过滤网24上,过滤网24会将其石英砂中掺杂的大颗粒石英砂渣过滤下来,然后石英砂会透过过滤网24流入第一挤压模具6和第二挤压模具9中进行挤压碾碎,这样可以提高生产出的石英砂的品质,在挤压后,启动第一支架7上的气缸8带动第二挤压模具9向一侧移动离开第一挤压模具6的一侧上,使其挤压后的石英砂暴露出来掉落在导流板14上,导流板14会将其倒流至传送带11上,启动第一电机12带动圆轴10在底座1上转动从而可以带动传送带11将挤压后的石英砂运送至酸液的水箱进行加工处理;当其中一个过滤网24表面附着有较多的石英砂渣时,可以在石英砂进行挤压碾碎的空当时,启动第二支架21上的第二电机23带动圆杆22在第二支架21上发生转动,从而可以带动若干张过滤网24发生转动,使其另一个过滤网24转动至加热炉5的出口处下方和第一挤压模具6以及第二挤压模具9的上方之间进行过滤,在启动滑动块213上的第一电动伸缩杆26带动连接板27和连接架28向一侧运动至一定位置,将两个毛刷29和四个刮板210运送至相邻的两个过滤网24的一侧上,然后启动第二电动伸缩杆212带动滑动块213在U形架25一侧的内壁中来回滑动,使其带动毛刷29和刮板210在过滤网24上来回运动将其表面附着的石英砂渣刮离并刷离下去,将其过滤网24的表面清理干净,便于后期对石英砂进行过滤,清理下来的石英砂渣会落在收集盒41中进行收集起来,便于后期的处理,石英砂经过烤砂炉高温加热,起到升温爆裂包裹体的作用。加热后的石英砂

落入到装有酸液的水箱中,起到水淬的作用。高温石英砂遇到液体,产生大量裂纹,利于酸处理。高温石英砂落入酸液中会使溶液温度升高,能够实现对石英砂的有效酸洗,不需要额外提供热源。酸淬池上面的管道上一定位置接酸雾吸收塔。高温酸液挥发时产生的酸雾吸入到酸雾吸收塔,不会进入到外界环境中。

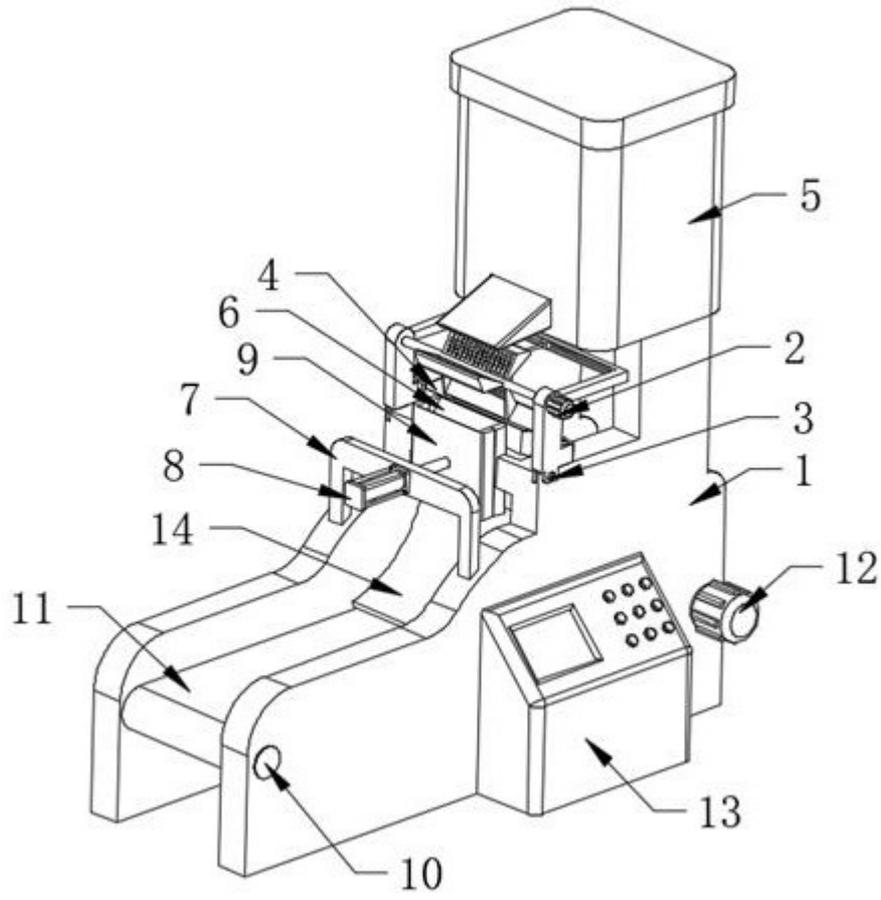


图 1

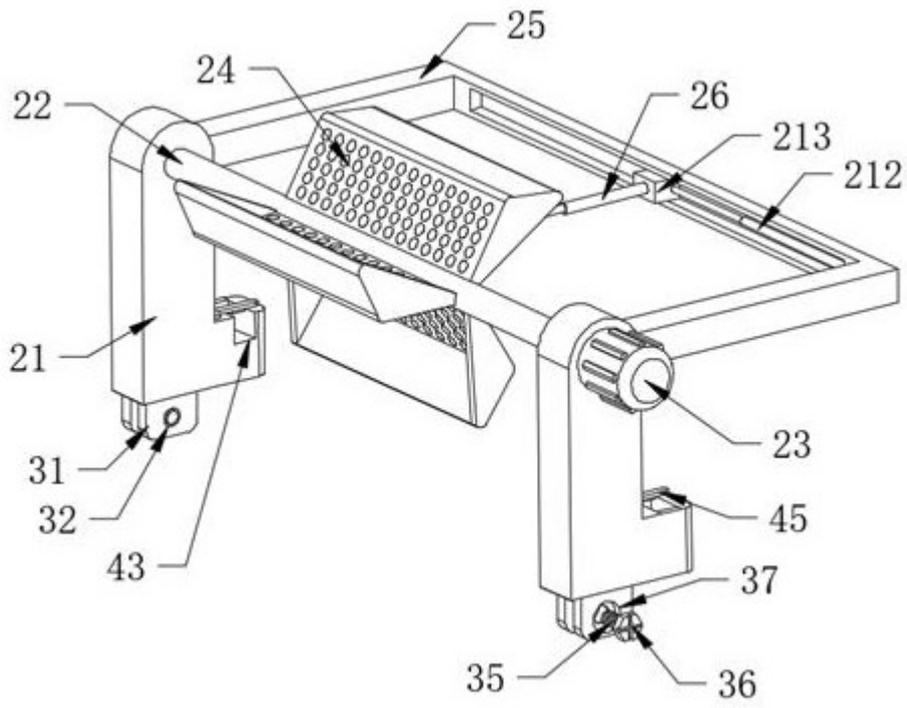


图 2

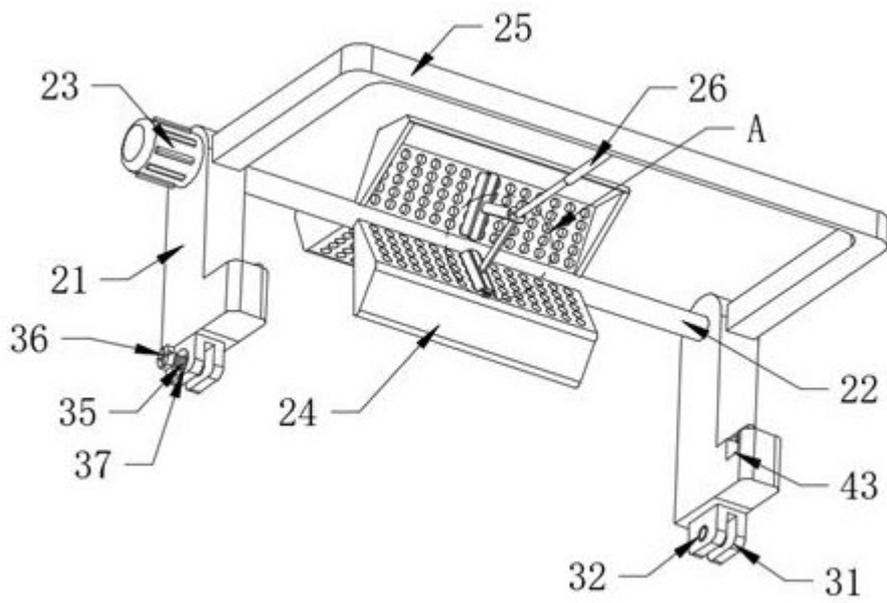


图 3

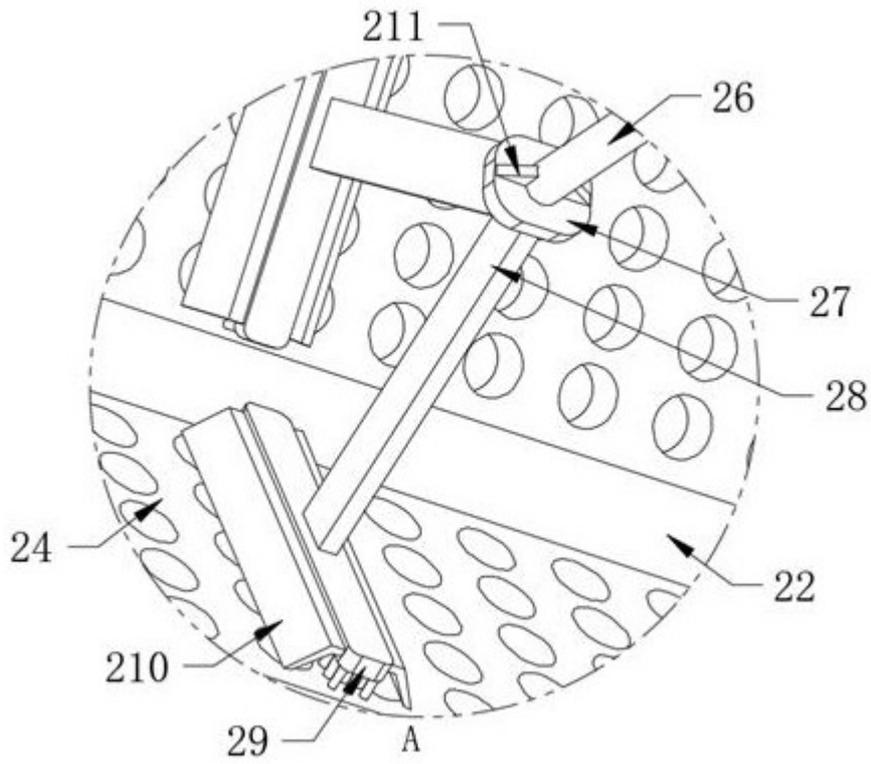


图 4

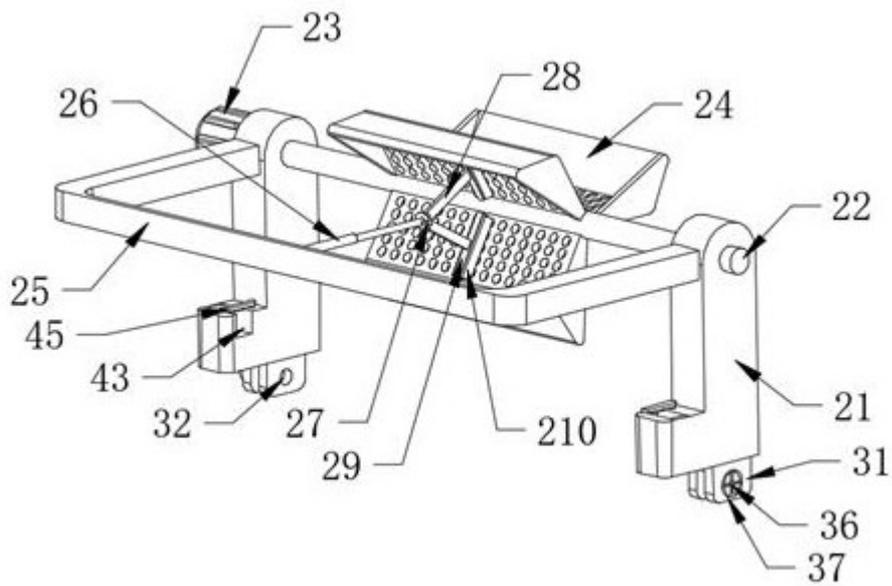


图 5

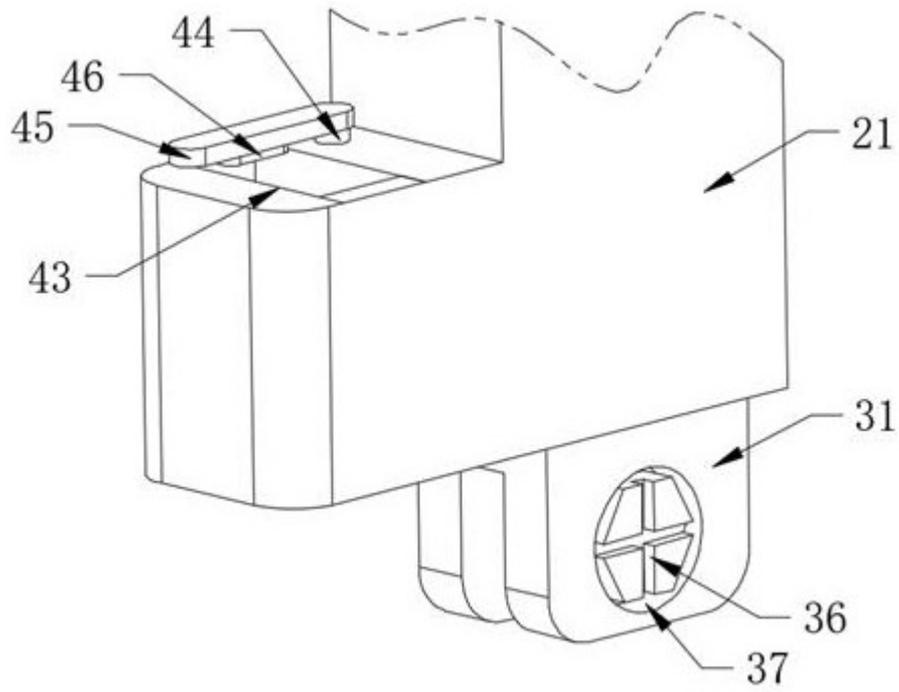


图 6

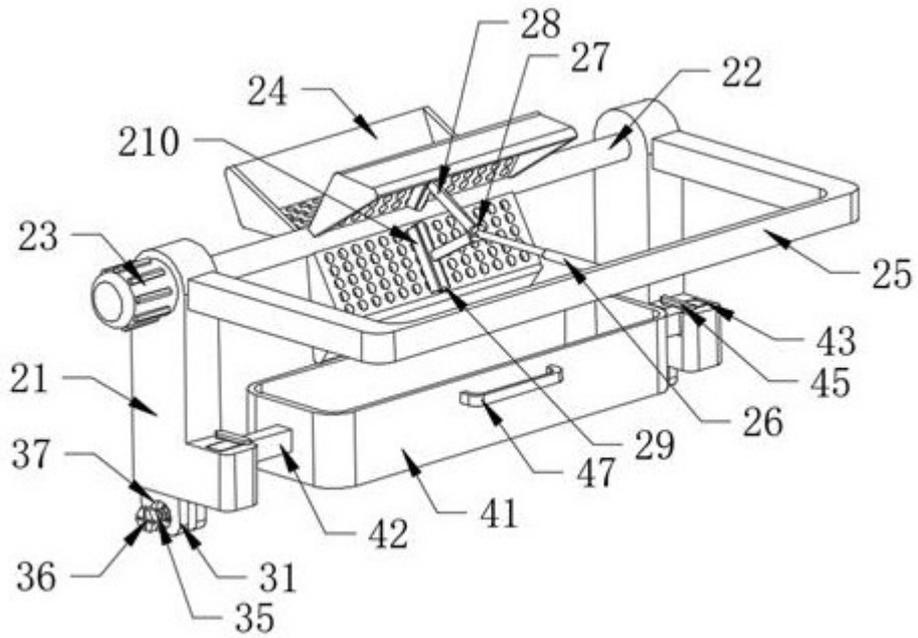


图 7

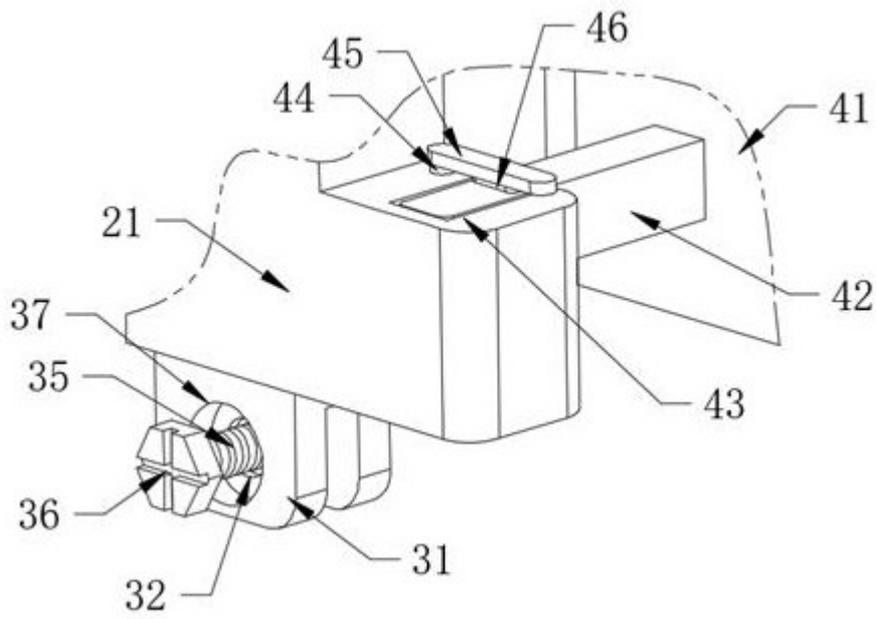


图 8

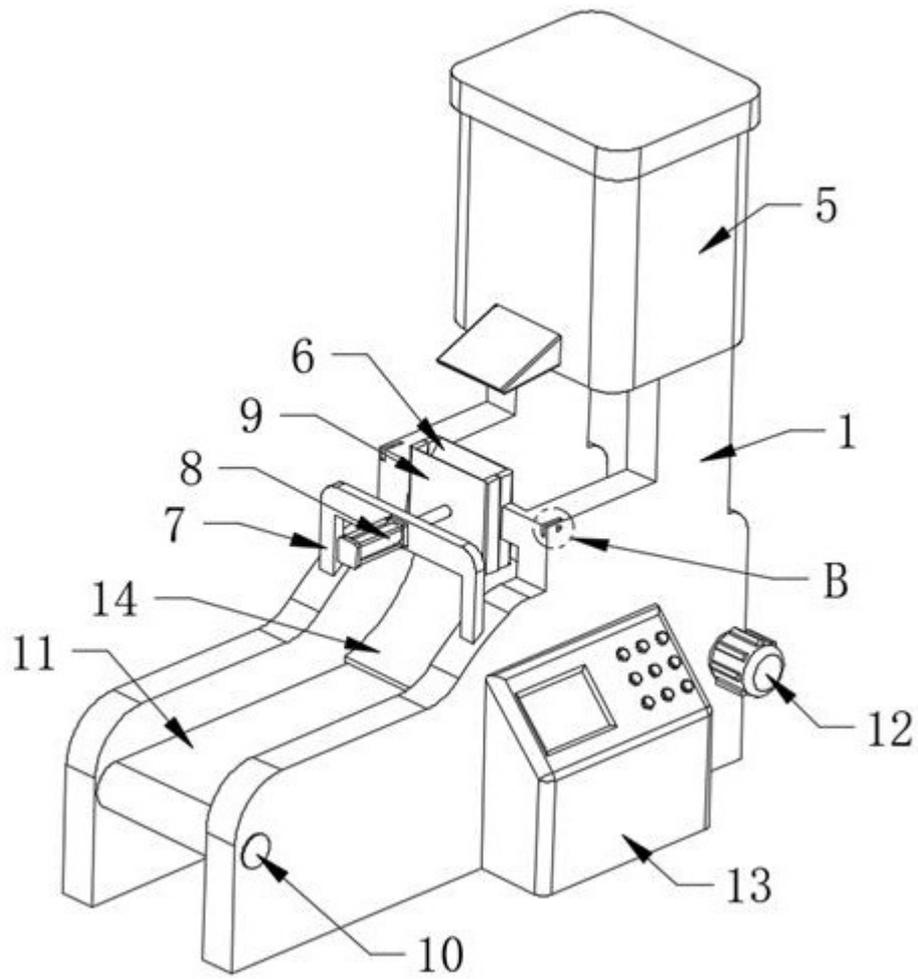


图 9

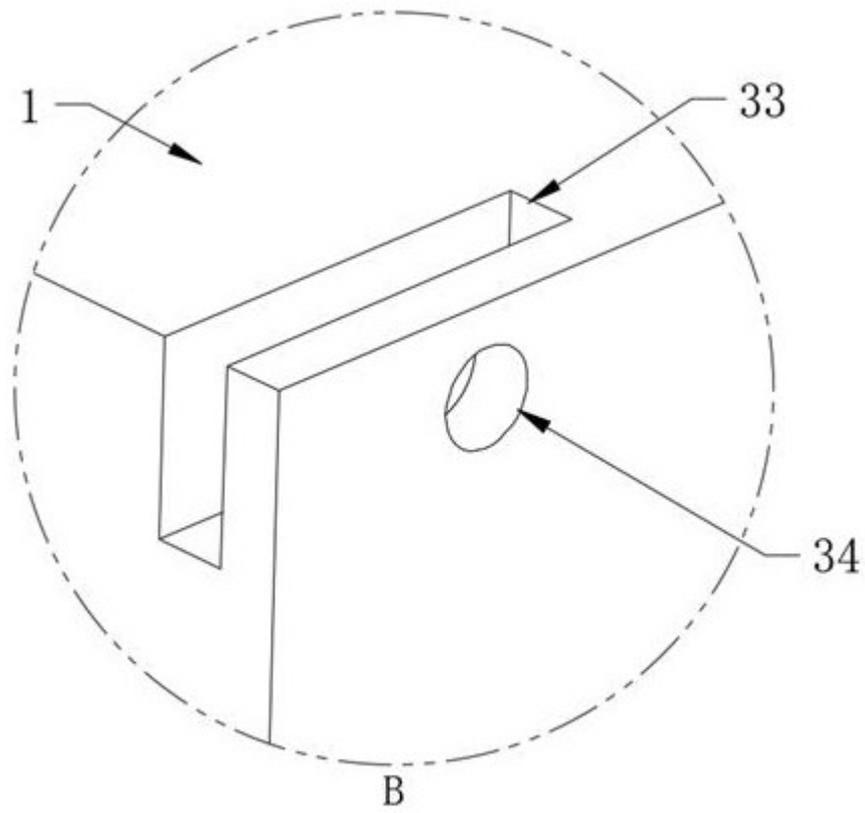


图 10

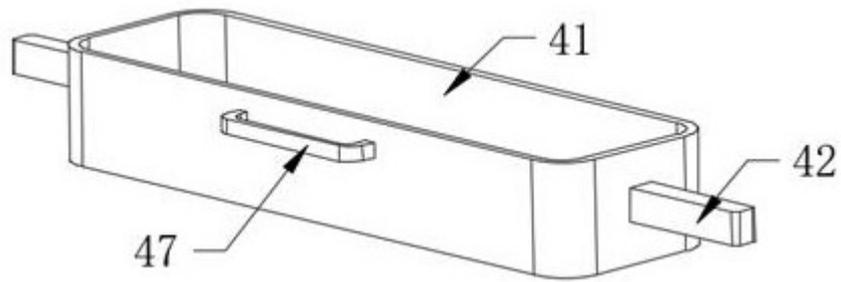


图 11