(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221433824 U
(45)授权公告日 2024.07.30

(21)申请号 202322854567.2

(22)申请日 2023.10.24

(73)专利权人 江西省远江锂业有限公司
地址 336400 江西省宜春市上高县徐家渡镇集镇2号(承诺申报)

(72)发明人 谢新宇 黄亚威 周文清

(74)专利代理机构 南昌赣达专利代理事务所(普通合伙) 36164
专利代理师 范庆国

(51)Int.Cl.
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/55(2006.01)

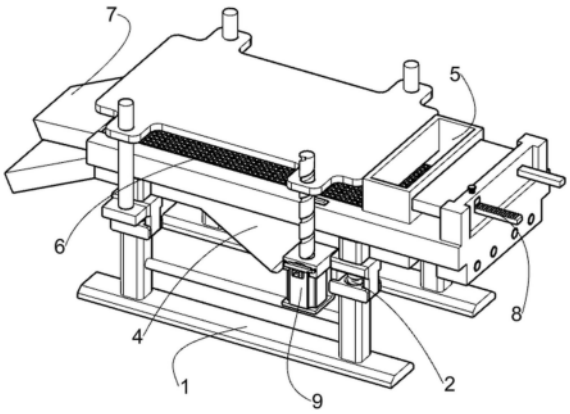
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种长石粉分级装置

(57)摘要

本实用新型涉及长石粉加工技术领域,尤其涉及一种长石粉分级装置。本实用新型提供一种能够方便对分级过长石粉的筛箱进行清洁,提高筛箱清洁效率的长石粉分级装置。一种长石粉分级装置,包括有底座、弹性件、震动机、筛箱、进料框和筛网等,底座顶部滑动式连接有筛箱,筛箱左右两部下侧均与底座之间连接有弹性件,筛箱右部下侧连接有震动机,筛箱右部上侧连接有进料框,筛箱上连接有筛网。本实用新型通过电机控制丝杆带动防尘板向下移动,斗筛箱进行密封,配合喷气管外接喷气机导入空气,将筛箱内残余的长石粉吹出,能够达到方便对分级过长石粉的筛箱进行清洁,提高筛箱清洁效率的效果。



CN 221433824 U

1.一种长石粉分级装置,其特征在于,包括有底座(1)、弹性件、震动机(3)、筛箱(4)、进料框(5)、筛网(6)、分料框(7)、控料机构(8)和清洁机构(9),底座(1)顶部滑动式连接有筛箱(4),筛箱(4)左右两部下侧均与底座(1)之间连接有弹性件,筛箱(4)右部下侧连接有震动机(3),筛箱(4)右部上侧连接有进料框(5),筛箱(4)上连接有筛网(6),筛箱(4)左侧连接有分料框(7),筛箱(4)右部设有控制下料量的控料机构(8),筛箱(4)右下部设有方便清洁残余长石粉的清洁机构(9);

清洁机构(9)包括有电机(91)、丝杆(92)、防尘板(93)、压力传感器(94)和喷气管(95),筛箱(4)右下部前侧连接有电机(91),电机(91)输出轴上连接有丝杆(92),丝杆(92)上螺纹式连接有防尘板(93),防尘板(93)均与筛箱(4)滑动式连接,筛箱(4)右前部上侧连接有压力传感器(94),电机(91)与压力传感器(94)接触,压力传感器(94)与防尘板(93)挤压配合,筛箱(4)下部右侧连接有多个喷气管(95),电机(91)输出轴转动控制丝杆(92)旋转,丝杆(92)转动控制防尘板(93)向下移动与压力传感器(94)接触关停电机(91),之后由喷气管(95)外接喷气机向筛箱(4)内进行注气,对筛箱(4)内部进行除尘清洁。

2.根据权利要求1所述的一种长石粉分级装置,其特征在于,控料机构(8)包括有支撑架(81)、单向齿条(82)、限位件(83)和挡板(84),筛箱(4)右部连接有支撑架(81),支撑架(81)上部滑动式连接有挡板(84),挡板(84)左部穿入进料框(5)内,挡板(84)前部右侧连接有单向齿条(82),单向齿条(82)与支撑架(81)滑动式连接,支撑架(81)前部上侧螺纹式连接有限位件(83),限位件(83)与单向齿条(82)卡接,通过滑动挡板(84)调节进料框(5)进料口的大小,对下料量和下料速度进行控制。

3.根据权利要求1所述的一种长石粉分级装置,其特征在于,弹性件为减震弹簧(2)。

4.根据权利要求1所述的一种长石粉分级装置,其特征在于,分料框(7)为上下双层结构。

5.根据权利要求2所述的一种长石粉分级装置,其特征在于,限位件(83)上部设有旋钮,方便转动限位件(83)。

一种长石粉分级装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及长石粉加工技术领域,尤其涉及一种长石粉分级装置。

背景技术

[0002] 长石是一种矿石,主要包括钠长石、钙长石和钾长石等不同种类。在工业生产中,长石粉的粒度对产品的性能和质量有着重要影响。

[0003] 现有对长石粉进行分级的装置,通常采用震动筛分的方式对长石粉颗粒进行分级分选,通过将长石粉导入到筛箱内,通过震动筛箱,对长石粉进行筛选,但是现有装置的筛分部件在需要进行清洁时较为不便,清洁筛箱的操作较为耗时效率较低。

[0004] 因此,现在研发了一种能够方便对分级过长石粉的筛箱进行清洁,提高筛箱清洁效率的长石粉分级装置。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有装置的筛分部件在需要进行清洁时较为不便,清洁筛箱的操作较为耗时效率较低的缺点,本实用新型提供一种能够方便对分级过长石粉的筛箱进行清洁,提高筛箱清洁效率的长石粉分级装置。

[0006] 本实用新型的技术方案是:一种长石粉分级装置,包括有底座、弹性件、震动机、筛箱、进料框、筛网、分料框、控料机构和清洁机构,底座顶部滑动式连接有筛箱,筛箱左右两部下侧均与底座之间连接有弹性件,筛箱右部下侧连接有震动机,筛箱右部上侧连接有进料框,筛箱上连接有筛网,筛箱左侧连接有分料框,筛箱右部设有控制下料量的控料机构,筛箱右下部设有方便清洁残余长石粉的清洁机构。

[0007] 进一步的,控料机构包括有支撑架、单向齿条、限位件和挡板,筛箱右部连接有支撑架,支撑架上部滑动式连接有挡板,挡板左部穿入进料框内,挡板前部右侧连接有单向齿条,单向齿条与支撑架滑动式连接,支撑架前部上侧螺纹式连接有限位件,限位件与单向齿条卡接,通过滑动挡板调节进料框进料口的大小,对下料量和下料速度进行控制。

[0008] 进一步的,清洁机构包括有电机、丝杆、防尘板、压力传感器和喷气管,筛箱右下部前侧连接有电机,电机输出轴上连接有丝杆,丝杆上螺纹式连接有防尘板,防尘板均与筛箱滑动式连接,筛箱右前部上侧连接有压力传感器,电机与压力传感器接触,压力传感器与防尘板挤压配合,筛箱下部右侧连接有多个喷气管,电机输出轴转动控制丝杆旋转,丝杆转动控制防尘板向下移动与压力传感器接触关停电机,之后由喷气管外接喷气机向筛箱内进行注气,对筛箱内部进行除尘清洁。

[0009] 进一步的,弹性件为减震弹簧。

[0010] 进一步的,分料框为上下双层结构。

[0011] 进一步的,限位件上部设有旋钮,方便转动限位件。

[0012] 本实用新型通过电机控制丝杆带动防尘板向下移动,斗筛箱进行密封,配合喷气管外接喷气机导入空气,将筛箱内残余的长石粉吹出,能够达到方便对分级过长石粉的筛

箱进行清洁,提高筛箱清洁效率的效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型的部分立体结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型控料机构的立体结构剖面图。

[0017] 图5为本实用新型清洁机构的立体结构示意图。

[0018] 图6为本实用新型清洁机构的部分立体结构剖面图。

[0019] 附图标记中:1_底座,2_减震弹簧,3_震动机,4_筛箱,5_进料框,6_筛网,7_分料框,8_控料机构,81_支撑架,82_单向齿条,83_限位件,84_挡板,9_清洁机构,91_电机,92_丝杆,93_防尘板,94_压力传感器,95_喷气管。

具体实施方式

[0020] 以下结合具体实施例对上述方案做进一步说明。应理解,这些实施例是用于说明本申请而不限于限制本申请的范围。实施例中采用的实施条件可以根据具体厂家的条件做进一步调整,未注明的实施条件通常为常规实验中的条件。

[0021] 一种长石粉分级装置,如图1-图3所示,包括有底座1、减震弹簧2、震动机3、筛箱4、进料框5、筛网6、分料框7、控料机构8和清洁机构9,底座1顶部滑动式连接有筛箱4,筛箱4左右两部下侧均与底座1之间连接有减震弹簧2,筛箱4右部下侧连接有震动机3,筛箱4右部上侧连接有进料框5,筛箱4上连接有筛网6,筛箱4左侧连接有分料框7,分料框7为上下双层结构,筛箱4右部设有控料机构8,筛箱4右下部设有清洁机构9。

[0022] 如图1、图2和图4所示,控料机构8包括有支撑架81、单向齿条82、限位件83和挡板84,筛箱4右部连接有支撑架81,支撑架81上部滑动式连接有挡板84,挡板84左部穿入进料框5内,挡板84前部右侧连接有单向齿条82,单向齿条82与支撑架81滑动式连接,支撑架81前部上侧螺纹式连接有限位件83,限位件83上部设有旋钮,方便转动限位件83,限位件83与单向齿条82卡接。

[0023] 如图1、图2、图5和图6所示,清洁机构9包括有电机91、丝杆92、防尘板93、压力传感器94和喷气管95,筛箱4右下部前侧连接有电机91,电机91输出轴上连接有丝杆92,丝杆92上螺纹式连接有防尘板93,防尘板93均与筛箱4滑动式连接,筛箱4右前部上侧连接有压力传感器94,电机91与压力传感器94接触,压力传感器94与防尘板93挤压配合,筛箱4下部右侧连接有四个喷气管95。

[0024] 本实用新型在使用时,先通过滑动挡板84调节进料框5进料口的大小,对下料量和下料速度进行控制,挡板84调节完成之后,通过旋紧限位件83对单向齿条82进行卡位,从而固定挡板84,之后将长石粉从进料框5内导入,并启动震动机3,震动机3震动筛箱4,筛箱4震动带动筛网6进行震动,对长石粉进行筛选,细颗粒的长石粉透过筛网6,大颗粒的长石粉留在筛网6上,并且长石粉会在筛箱4和筛网6逐渐抖动向左进入分料框7内,通过分料框7进行分流导出收集,分选完成之后将震动机3关闭,清洁筛箱4时,先将喷气管95外接喷气机并启动电机91,电机91输出轴转动控制丝杆92旋转,丝杆92转动控制防尘板93向下移动与压力

传感器94接触关停电机91,之后由喷气管95外接喷气机向筛箱4内进行注气,对筛箱4内部进行除尘清洁,清洁完成之后电机91输出轴再控制丝杆92反向旋转,使得防尘板93向上进行移动复位,并将喷气机关闭。

[0025] 尽管已经参照本公开的特定示例性实施例示出并描述了本公开,但是本领域技术人员应该理解,在不背离所附权利要求及其等同物限定的本公开的精神和范围的情况下,可以对本公开进行形式和细节上的多种改变。因此,本公开的范围不应该限于上述实施例,而是应该不仅由所附权利要求来进行确定,还由所附权利要求的等同物来进行限定。

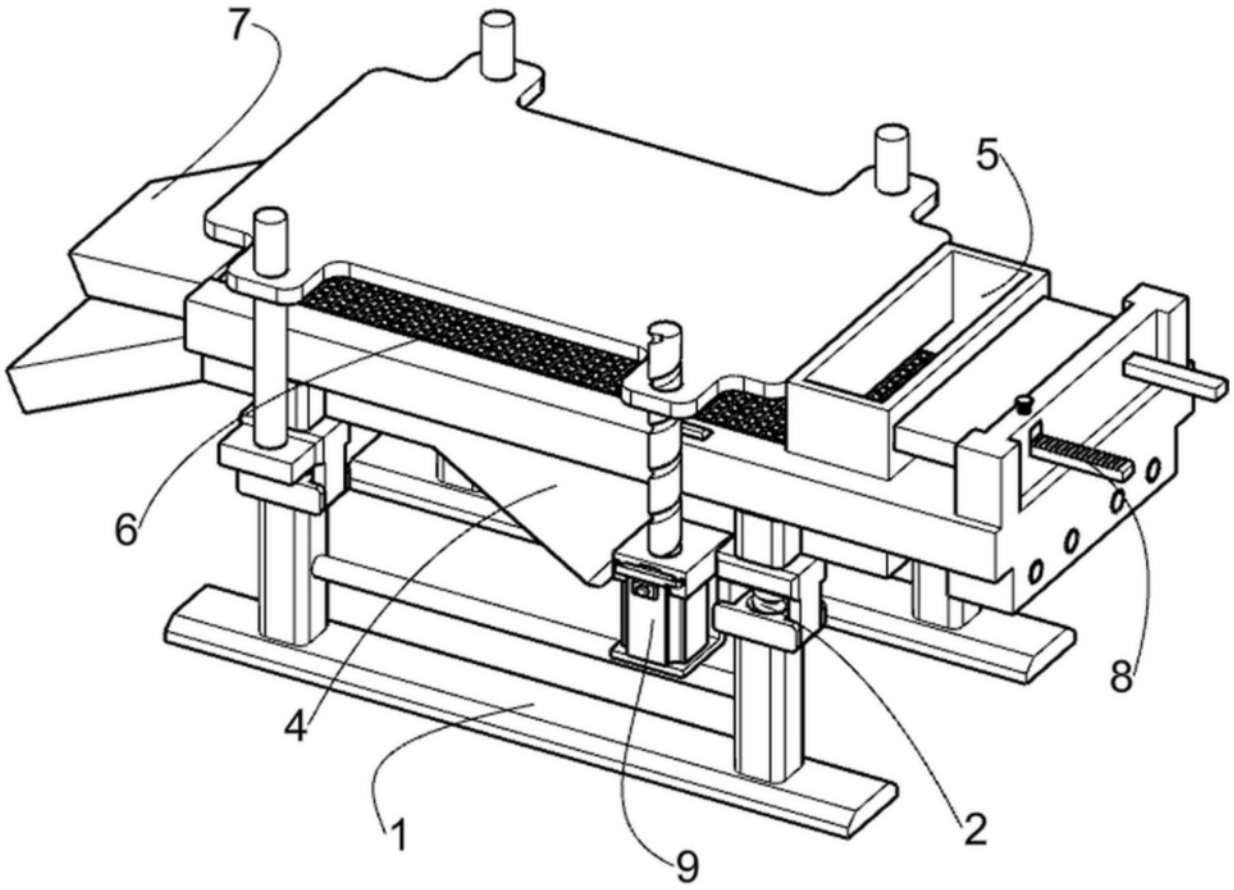


图1

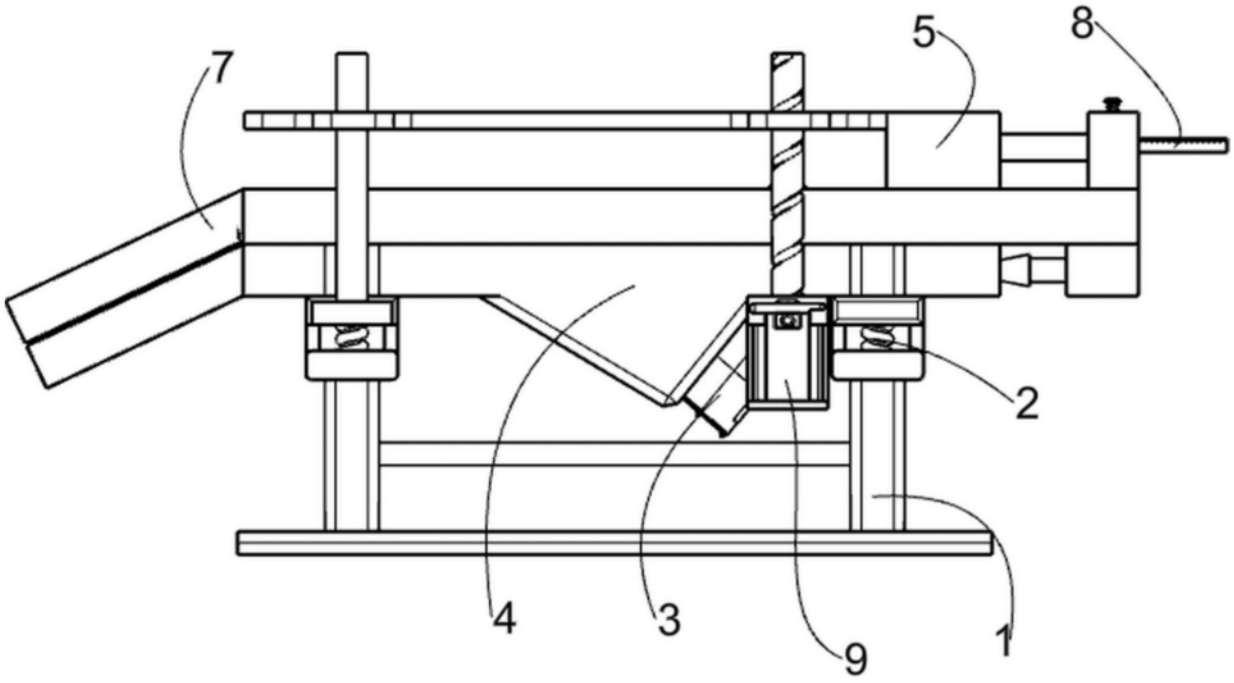


图2

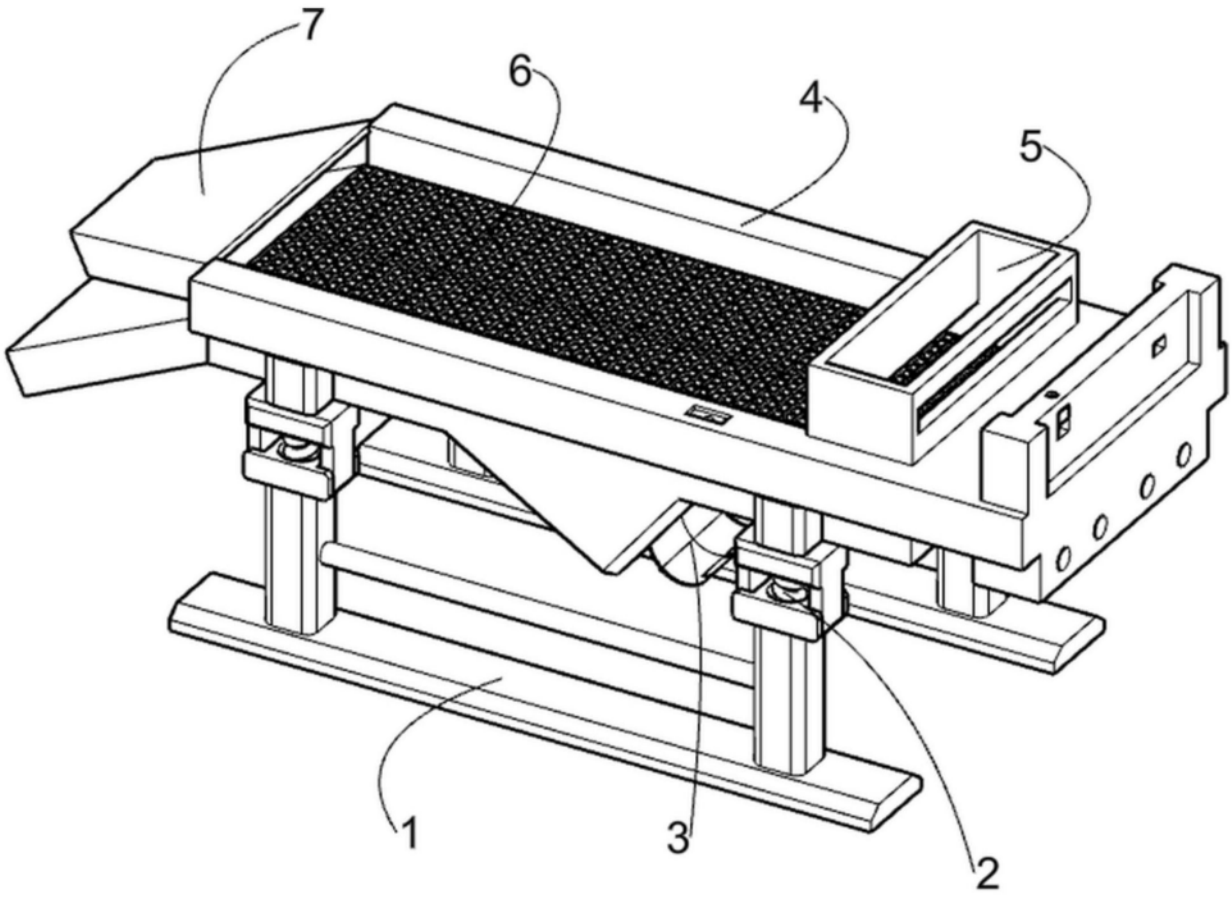


图3

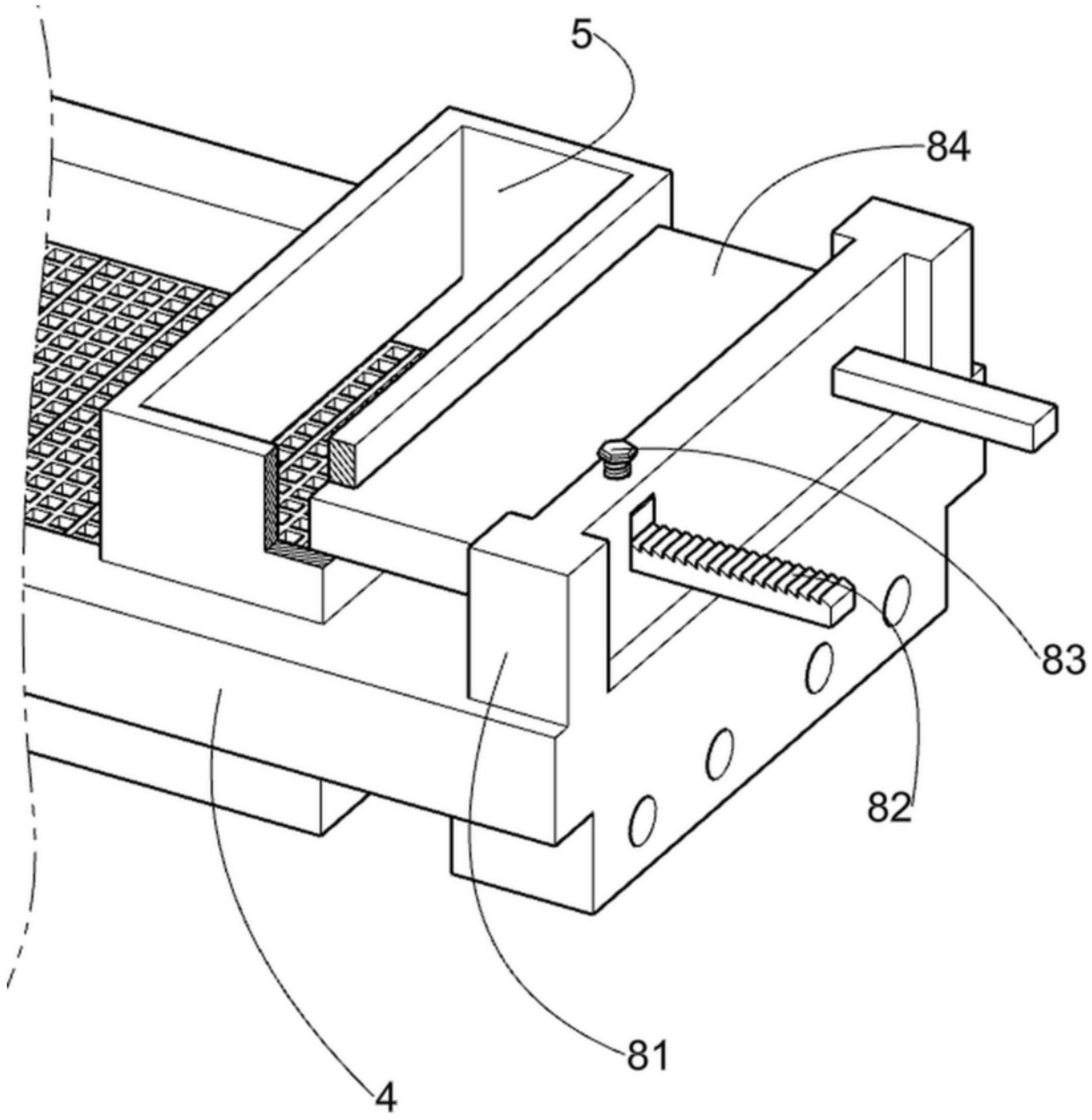


图4

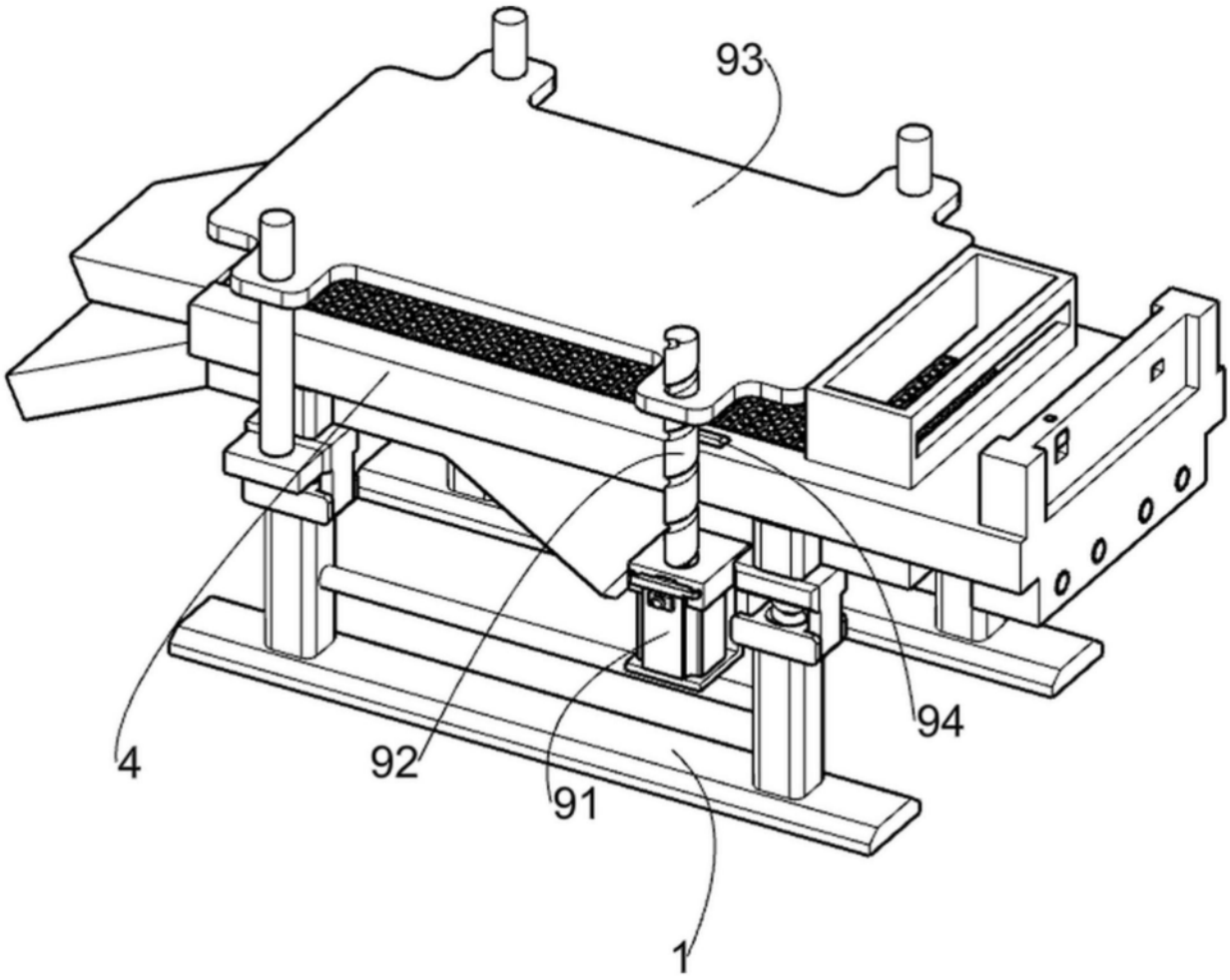


图5

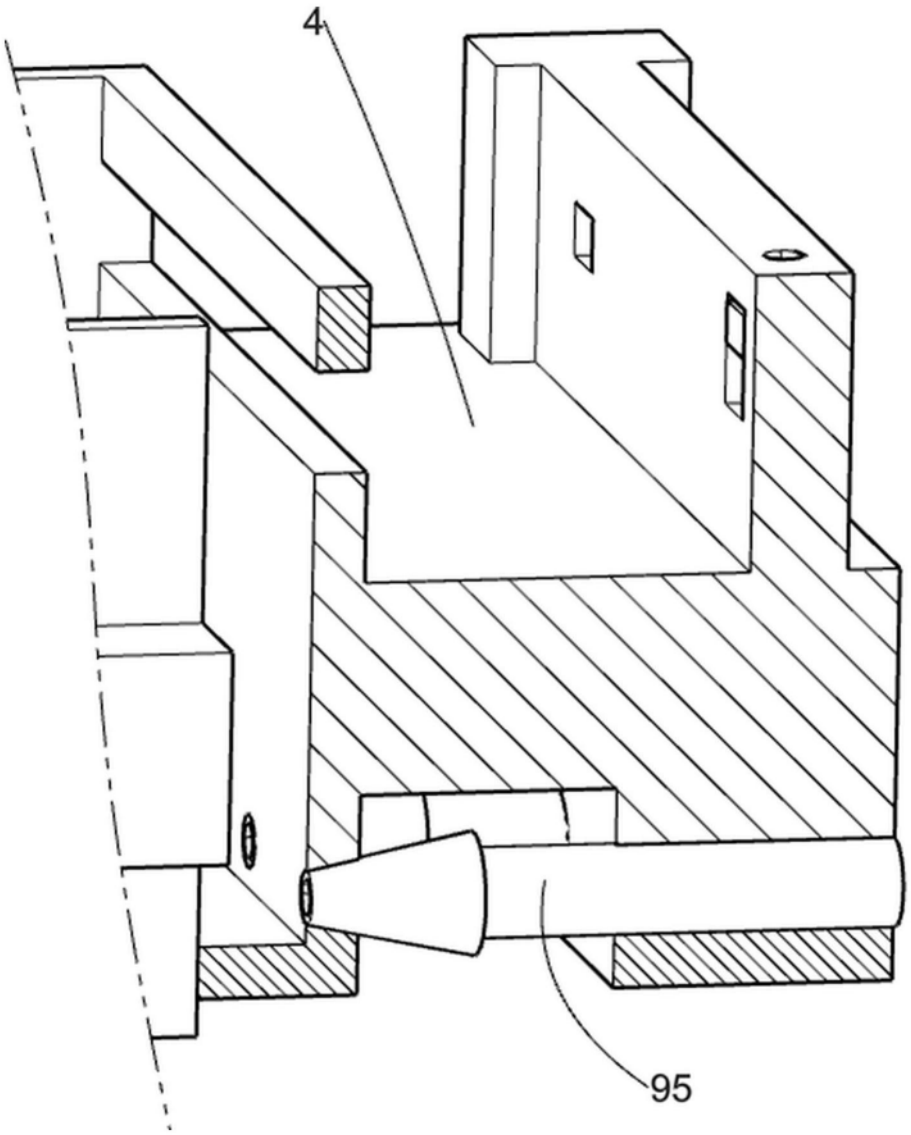


图6