



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114101641 A

(43) 申请公布日 2022. 03. 01

(21) 申请号 202111384563.1

(22) 申请日 2021.11.22

(71) 申请人 安徽省含山县威建铸造厂(普通合伙)

地址 238100 安徽省马鞍山市含山县林头镇龙台行政村

(72) 发明人 徐正平 徐正东

(74) 专利代理机构 合肥广源知识产权代理事务所(普通合伙) 34129

代理人 汪纲

(51) Int. Cl.

B22D 31/00 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

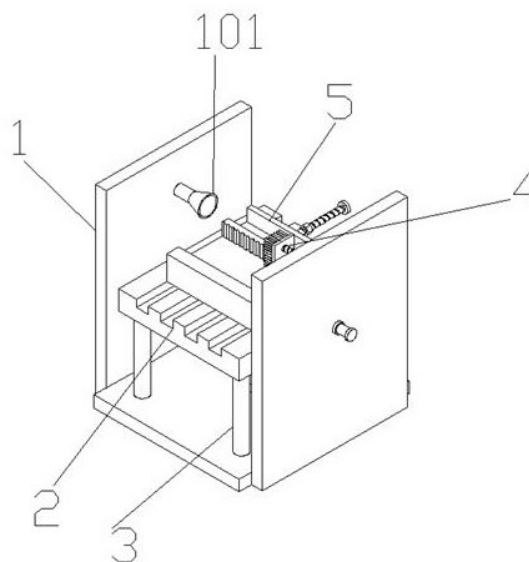
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种便于去除顽固性污渍的铸件清理装置

(57) 摘要

本发明涉及铸造技术领域,且公开了一种便于去除顽固性污渍的铸件清理装置,包括防护壳体,所述防护壳体内设置有支撑座板,所述支撑座板上设置有旋转装置;所述防护壳体内左侧设置有水喷头;所述防护壳体右侧内壁设置有摇刷装置;本发明装置为了本发明装置中通过设置摇刷装置目的是为了通过摇刷装置来提高对顽固性污渍的去除效率;通过第三电机的正转和反转来实现移动块的上下往复移动,从而带动摇刷装置进行上下摇刷,提高清理效率。



1. 一种便于去除顽固性污渍的铸件清理装置,其特征在于,包括防护壳体(1),所述防护壳体(1)内设置有支撑座板(2),所述支撑座板(2)上设置有旋转装置(5);

所述防护壳体(1)内左侧设置有水喷头(101);

所述防护壳体(1)右侧内壁设置有摇刷装置(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于去除顽固性污渍的铸件清理装置,其特征在于:所述支撑座板(2)表面均匀分布有多个沥水槽(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于去除顽固性污渍的铸件清理装置,其特征在于,所述旋转装置(5)包括:旋转座(51),所述旋转座(51)内设置有夹板(52),所述夹板(52)侧面连接到第一螺杆(54),所述第一螺杆(54)穿过旋转座(51)右端部。

4. 根据权利要求3所述的一种便于去除顽固性污渍的铸件清理装置,其特征在于,所述旋转座(51)底部设置有:花键槽(511),所述花键槽(511)内设置有花键(55),所述花键(55)底部连接到第一转轴(56),所述第一转轴(56)底部连接到第一电机(57)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于去除顽固性污渍的铸件清理装置,其特征在于:所述摇刷装置(4)包括刷头(41),所述刷头(41)侧面设置有摇架板(45),所述刷头(41)与摇架板(45)之间通过两根第二螺杆(42)连接到一起,第二螺杆(42)与架板(45)之间为螺纹连接;

所述摇架板(45)中间位置连接到驱动装置(43);

所述摇架板(45)下方设置有限位(451),限位槽(451)内设置有卡柱(44),所述卡柱(44)固定在防护壳体(1)内壁。

6. 根据权利要求5所述的一种便于去除顽固性污渍的铸件清理装置,其特征在于:所述驱动装置(43)包括第一连接轴(432)、第二连接轴(431),第一连接轴(432)连接到连接板(433)上端,第二连接轴(431)连接到连接板(433)下端,第一连接轴(432)另一端连接到架板(45)的摇孔(452),第二连接轴(431)另一端连接到第二电机(434)。

7. 根据权利要求1-6任一所述的一种便于去除顽固性污渍的铸件清理装置,其特征在于,所述摇刷装置(4)设置在往复移动架(6)上;

所述往复移动架(6)设置在防护壳体(1)内右壁左侧。

8. 根据权利要求7所述的一种便于去除顽固性污渍的铸件清理装置,其特征在于,所述往复移动架(6)包括顶板(63),所述顶板(63)下方设置有移动块(61),所述要刷装置(4)固定在移动块(61)侧面;

通过立柱(64)和第三螺纹杆(62)分别穿过移动块(41)两端,立柱(64)和第三螺杆(62)顶部连接到顶板(63),底部连接到防护壳体(1)内底部;

所述第三螺杆(62)顶部连接到第三电机(63)。

一种便于去除顽固性污渍的铸件清理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及铸造技术领域,具体为一种便于去除顽固性污渍的铸件清理装置。

背景技术

[0002] 铸造是人类掌握比较早的一种金属热加工工艺,已有约6000年的历史。熔模铸造(又称精密铸造和失蜡铸造),是应用极其广泛的特种铸造方法之一,其产品涉及各个领域,国内外铸件年产量每年递增,在特种铸造方法中雄居榜首。熔模铸件特点是:1、尺寸精度高,表面光洁度好;2、可以铸造不同复杂程度的铸件;3、可以铸造0.5毫米以下和0.1公斤以下的薄小铸件;4、不受合金种类的限制;5、可以机械化或半非机械化大量生产和手工小量生产。

[0003] 然而,由于在铸造完成后,铸件表面会有较多的污渍,需要进行清理,现有技术一般采用冲水清洗来解决此技术问题,但是有些顽固性污渍无法用水冲洗掉。

[0004] 基于此,我们提出了一种便于去除顽固性污渍的铸件清理装置,希冀解决现有技术中的不足之处。

发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足,本发明提供了一种便于去除顽固性污渍的铸件清理装置。

[0006] (二)技术方案

为实现上述的目的,本发明提供如下技术方案:

一种便于去除顽固性污渍的铸件清理装置,包括防护壳体,所述防护壳体内设置有支撑座板,所述支撑座板上设置有旋转装置;

所述防护壳体内左侧设置有水喷头;

所述防护壳体右侧内壁设置有摇刷装置。

[0007] 作为进一步的技术方案:所述支撑座板表面均匀分布有多个沥水槽。

[0008] 作为进一步的技术方案,所述旋转装置包括:旋转座,所述旋转座内设置有夹板,所述夹板侧面连接到第一螺杆,所述第一螺杆穿过旋转座右端部。

[0009] 作为进一步的技术方案,所述旋转座底部设置有:花键槽,所述花键槽内设置有花键,所述花键底部连接到第一转轴,所述第一转轴底部连接到第一电机。

[0010] 作为进一步的技术方案:所述摇刷装置包括刷头,所述刷头侧面设置有摇架板,所述刷头与摇架板之间通过两根第二螺杆连接到一起,第二螺杆与架板之间为螺纹连接;

所述摇架板中间位置连接到驱动装置;

所述摇架板下方设置有限位槽,限位槽内设置有卡柱,所述卡柱固定在防护壳体内壁。

[0011] 作为进一步的技术方案:所述驱动装置包括第一连接轴、第二连接轴,第一连接轴连接到连接板上端,第二连接轴连接到连接板下端,第一连接轴另一端连接到架板的摇孔,

第二连接轴另一端连接到第二电机。

[0012] 作为进一步的技术方案,所述摇刷装置设置在往复移动架上;
所述往复移动架设置在防护壳体内右壁左侧。

[0013] 作为进一步的技术方案,所述往复移动架包括顶板,所述顶板下方设置有移动块,所述要刷装置固定在移动块侧面;

通过立柱和第三螺纹杆分别穿过移动块两端,立柱和第三螺杆顶部连接到顶板,底部连接到防护壳体内底部;

所述第三螺杆顶部连接到第三电机。

[0014] (三)有益效果

与现有技术相比,本发明提供了一种便于去除顽固性污渍的铸件清理装置,具备以下有益效果:

本发明装置为了本发明装置中通过设置摇刷装置目的是为了通过摇刷装置来提高对顽固性污渍的去除效率;通过第三电机的正转和反转来实现移动块的上下往复移动,从而带动摇刷装置进行上下摇刷,提高清理效率。

附图说明

[0015] 图1为本发明第1实施例整体结构图;
图2为本发明旋转装置上部结构图;
图3为本发明旋转座结构图;
图4为本发明旋转装置下部结构图;
图5为本发明摇刷装置结构图;
图6为本发明摇架板结构图;
图7为本发明驱动装置结构图;
图8为本发明第2实施例结构图;
图9为本发明摇刷装置与往复移动架安装位置图;
图10为本发明往复移动架结构图。

[0016] 图中:防护壳体1、水喷头101、支撑座板2、沥水槽21、支脚3、摇刷装置4、刷头41、第二螺杆42、驱动装置43、第二连接轴431、第一连接轴432、连接板433、卡柱44、摇架板45、限位槽451、摇孔452、旋转装置5、旋转座51、花键槽511、夹板52、凹凸纹521、紧固螺母53、第一螺杆54、花键55、第一转轴56、往复移动架6、移动块61、第三螺杆62、第三电机63、立柱64。

具体实施方式

[0017] 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。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0018] 请参阅图1-图10:

实施例1

一种便于去除顽固性污渍的铸件清理装置,包括防护壳体1,所述防护壳体1内设

置有支撑座板2,所述支撑座板2上设置有旋转装置5;本发明装置中采用的防护壳体1形状并不限定,可以根据实际需求进行调整,同时,防护壳体1顶部可以采用开口,也可以设置盖板进行封顶,均可以根据实际生产需求进行采用;

为了便于支撑,在支撑座板2底部设置四个支脚3;

所述防护壳体1内左侧设置有水喷头101,通过在防护壳体1侧壁上设置水喷头101,水喷头101后端可以直接连接到出水管,是为了便于水喷头101喷出一定压力的清洗水对铸件表面进行冲洗,来去除铸件表面的污渍,但是,一些顽固性的污渍难以直接用水冲掉;

所述防护壳体1右侧内壁设置有摇刷装置4,本发明装置中通过设置摇刷装置4目的是为了通过摇刷装置4来提高对顽固性污渍的去除效率。

[0019] 所述支撑座板2表面均匀分布有多个沥水槽21,沥水槽21的设置是为了在通过清洗水对铸件表面进行冲洗时,清洗水能够先流入到沥水槽21中流出,能够有效的防止积水产生,尤其是冲洗后的带有污渍的污水长时间的聚集,容易产生二次污染。

[0020] 所述旋转装置5包括:旋转座51,所述旋转座51内设置有夹板52,所述夹板52侧面连接到第一螺杆54,所述第一螺杆54穿过旋转座51右端部。

[0021] 所述旋转座51底部设置有:花键槽511,所述花键槽511内设置有花键55,所述花键55底部连接到第一转轴56,所述第一转轴56底部连接到第一电机57;

为了提高夹紧效果,在夹板52侧面设置有凹凸纹521;

本发明装置中通过设置旋转装置5能够起到两个目的,其一,是为了实现对铸件的固定,其二能够达到旋转的作用;

首先,可以将待清洗的铸件放置在旋转座51上,然后通过第一螺杆54的旋转,将夹板52推动夹紧铸件,通过在第一螺杆54上设置紧固螺母53,具有防止松动的效果,避免再旋转的过程中,由于松动导致铸件脱落的现象发生,通过旋转不仅便于全方位的进行冲洗,同时,能够更好的配合摇刷装置4对铸件进行摇刷处理。

[0022] 所述摇刷装置4包括刷头41,所述刷头41侧面设置有摇架板45,所述刷头41与摇架板45之间通过两根第二螺杆42连接到一起,第二螺杆42与架板45之间为螺纹连接;

所述摇架板45中间位置连接到驱动装置43;

所述摇架板45下方设置有限位槽451,限位槽451内设置有卡柱44,所述卡柱44固定在防护壳体1内壁。

[0023] 所述驱动装置43包括第一连接轴432、第二连接轴431,第一连接轴432连接到连接板433上端,第二连接轴431连接到连接板433下端,第一连接轴432另一端连接到架板45的摇孔452,第二连接轴431另一端连接到第二电机434;

通过第二电机434的转动,带动摇架板45进行摆动,从而实现刷头41对铸件的循环的摩擦,进而更快速的将顽固性污渍进行去除,大幅度的提高了对铸件的清洗效率。

[0024] 实施例2

在实施例1的基础上,摇刷装置4设置在往复移动架6上;本发明装置通过将摇刷装置4设置在往复移动架6上,能够实现摇刷装置4在进行摇刷的同时,可以进行上下往复操作,大幅度的提高了刷头41摇刷的效率,能够更好的对顽固性污渍进行去除;

所述往复移动架6设置在防护壳体1内右壁左侧。往复移动架6包括顶板63,所述顶

板63下方设置有移动块61,所述摇刷装置4固定在移动块61侧面;

通过立柱64和第三螺纹杆62分别穿过移动块41两端,立柱64和第三螺杆62顶部连接到顶板63,底部连接到防护壳体1内底部,摇刷装置4内的卡柱44固定在移动块41上;

所述第三螺杆62顶部连接到第三电机63;本发明装置中通过第三电机63的正转和反转来实现移动块61的上下往复移动,从而带动摇刷装置4进行上下摇刷,提高清理效率。

[0025] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

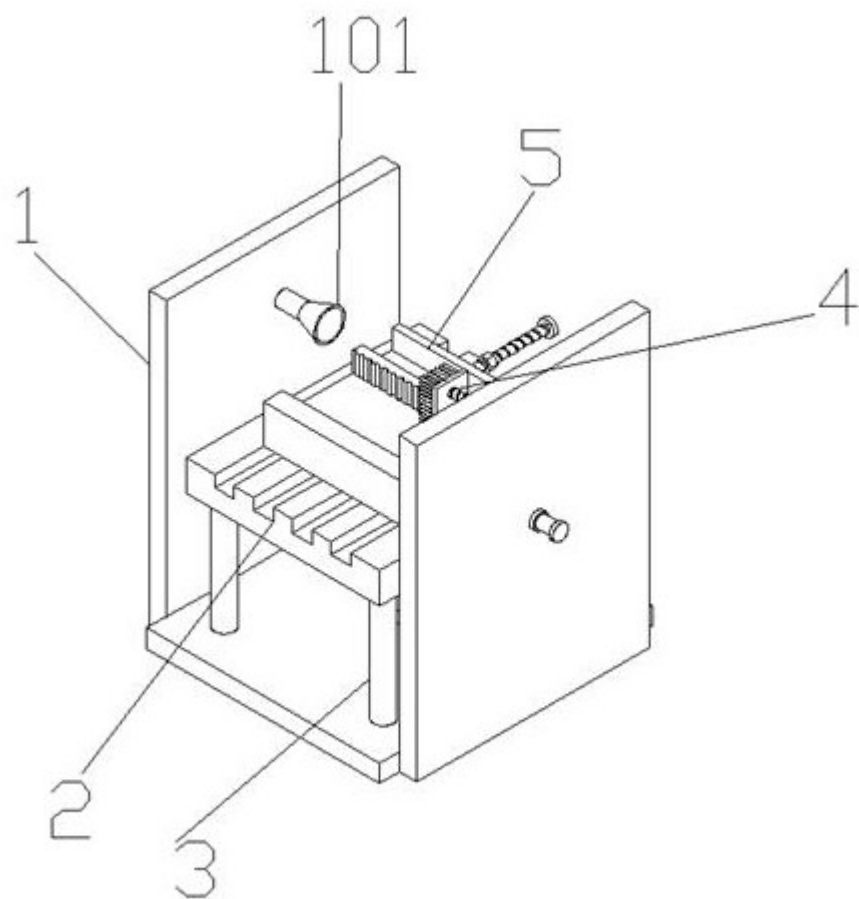


图1

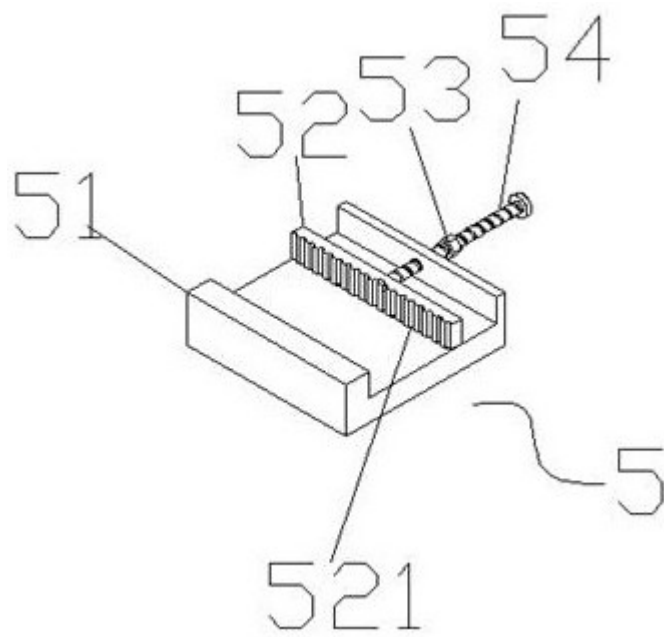


图2

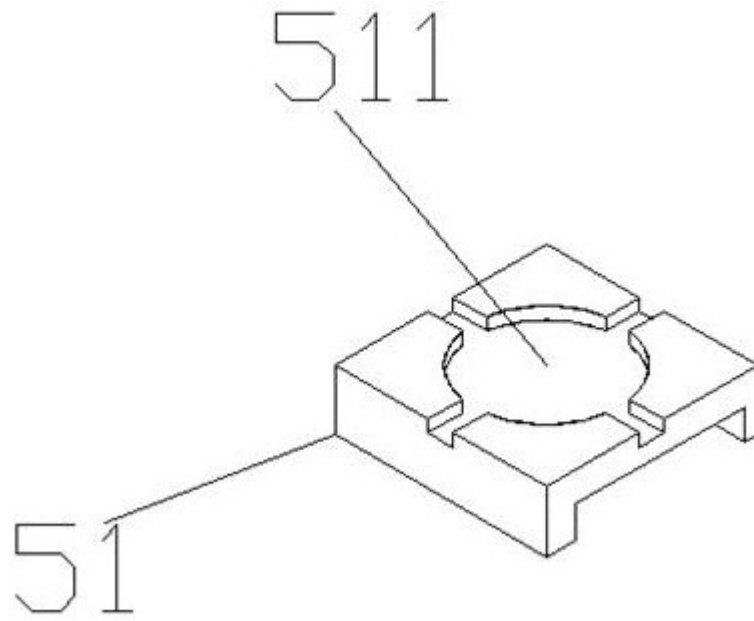


图3

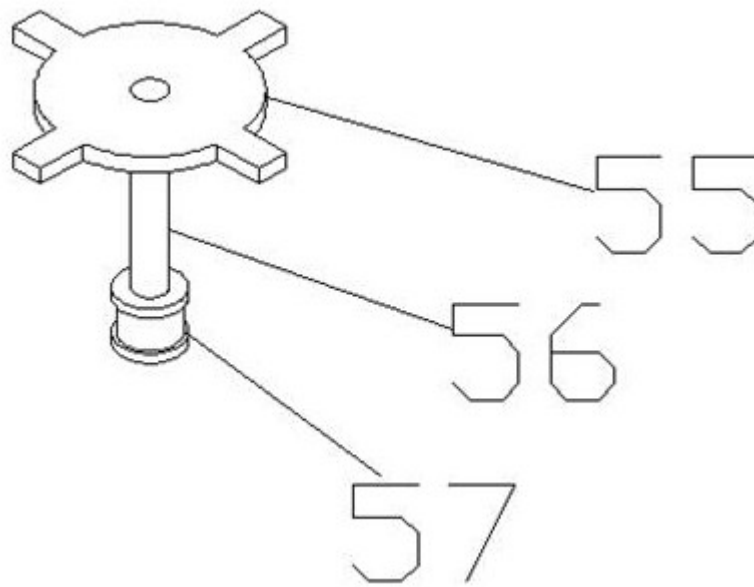


图4

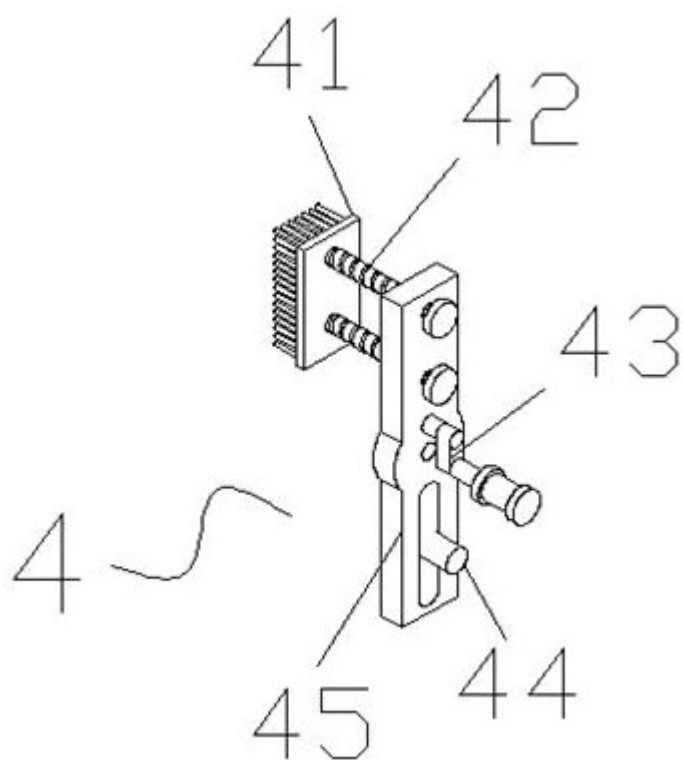


图5

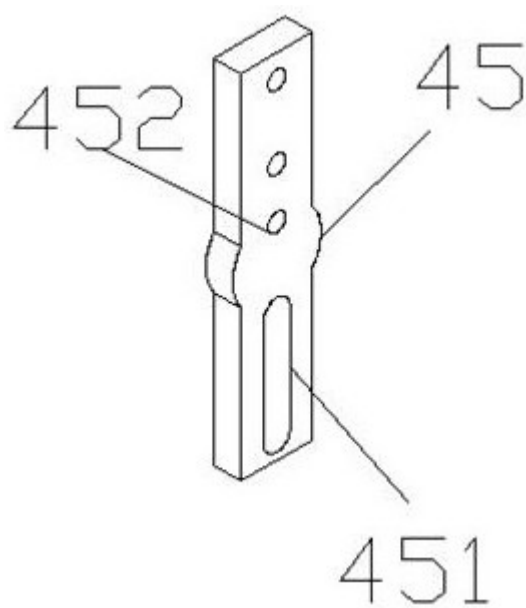


图6

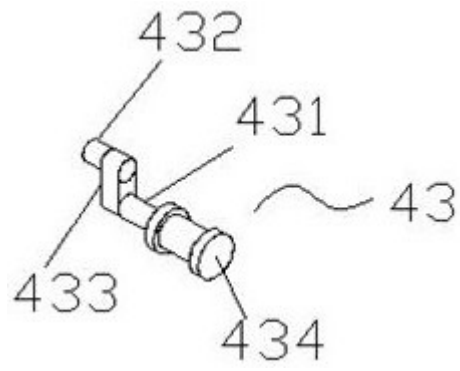


图7

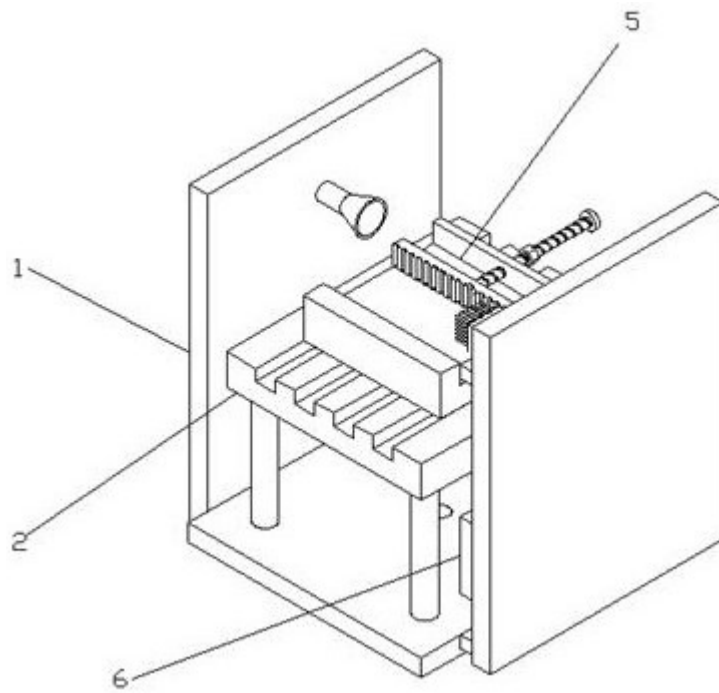


图8

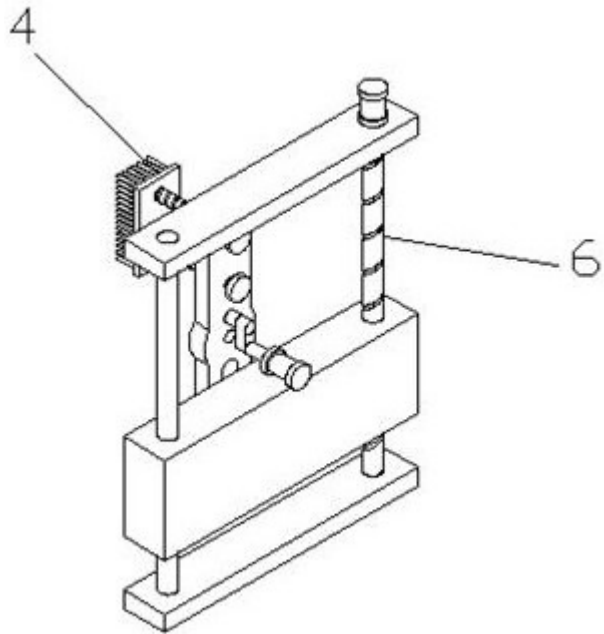


图9

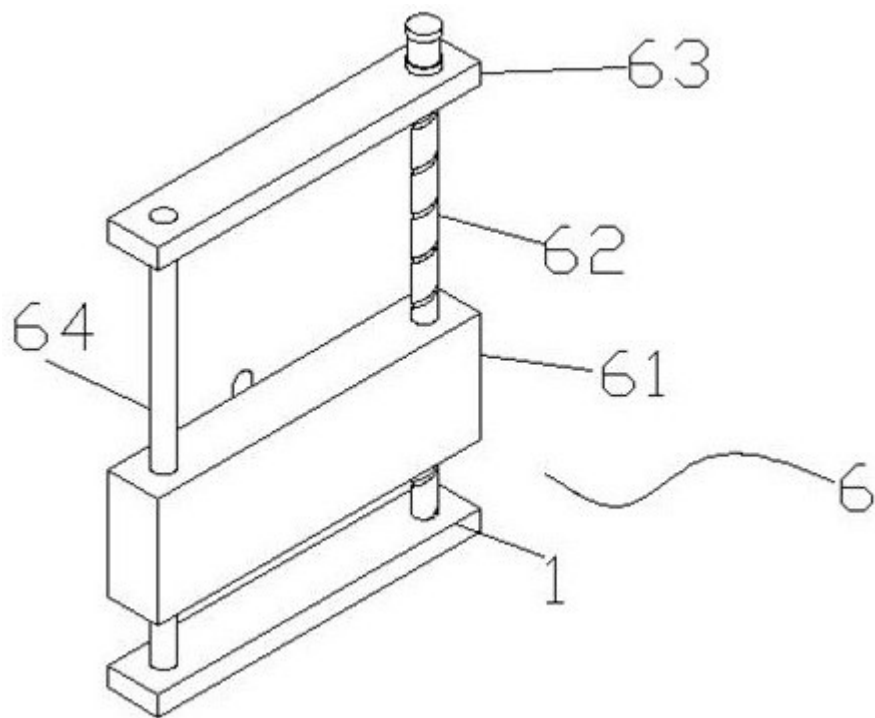


图10