(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216460336 U
(45)授权公告日 2022.05.10

(21)申请号 202123166608.6

(22)申请日 2021.12.13

(73)专利权人 江苏科捷机械制造有限公司
地址 224000 江苏省盐城市大丰区开发区张骞路北侧西康路西侧1幢

(72)发明人 陈可进 陈坚 陈晨 刘晓彬

(74)专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947
专利代理师 王艳

(51)Int.Cl.
B08B 1/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
B08B 5/04(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)
B24C 9/00(2006.01)

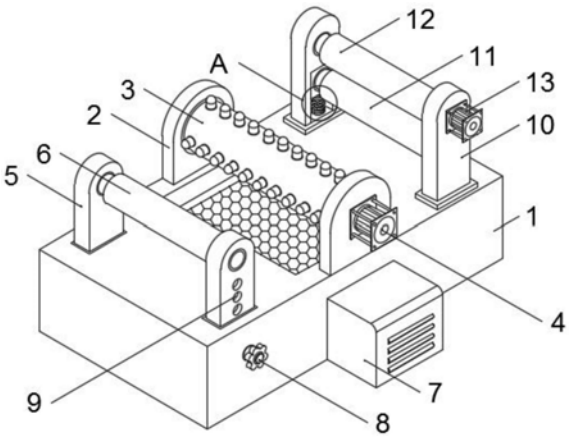
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种抛丸机钢带表面清理装置

(57)摘要

本实用新型提供一种抛丸机钢带表面清理装置,涉及机械设备技术领域,解决了现在的工作效率低与废屑杂质飞溅的问题,包括工作台,所述工作台顶端一侧焊接有一对第一固定板,一对所述第一固定板之间活动连接有辊轴,所述辊轴外壁设置有若干卡槽,若干所述卡槽的内部滑动连接有摩擦凸块,且所述摩擦凸块的一端贯穿卡槽,并延伸至外部,所述摩擦凸块的另一端连接有第一弹簧,所述第一弹簧的一端与卡槽的内壁一侧连接,所述第一固定板外壁一侧安装有第一电机,所述第一电机输出端贯穿第一固定板,并与辊轴传动连接,所述工作台顶端表面设置有凹槽。本装置提高了工作效率,并且解决了废屑杂质的处理问题。



CN 216460336 U

1.一种抛丸机钢带表面清理装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶端一侧焊接有一对第一固定板(2),一对所述第一固定板(2)之间活动连接有辊轴(3),所述辊轴(3)外壁设置有若干卡槽,若干所述卡槽的内部滑动连接有摩擦凸块(15),且所述摩擦凸块(15)的一端贯穿卡槽,并延伸至外部,所述摩擦凸块(15)的另一端连接有第一弹簧(14),所述第一弹簧(14)的一端与卡槽的内壁一侧连接,所述第一固定板(2)外壁一侧安装有第一电机(4),所述第一电机(4)输出端贯穿第一固定板(2),并与辊轴(3)传动连接,所述工作台(1)顶端表面设置有凹槽,所述凹槽的内部一侧安装有滤网(16),所述工作台(1)外壁一侧焊接有机箱(7),所述机箱(7)的内部安装有负压风机(18),所述负压风机(18)输出端贯穿工作台(1),并延伸至凹槽的内部,且所述负压风机(18)的输出端位于滤网(16)的底端。

2.如权利要求1所述抛丸机钢带表面清理装置,其特征在于:所述工作台(1)顶端边侧设置有一对第一滑槽,一对所述第一滑槽的内部分别滑动连接有第二固定板(5),两个所述第二固定板(5)之间活动连接有下压滚筒(6)。

3.如权利要求2所述抛丸机钢带表面清理装置,其特征在于:所述工作台(1)外壁两侧分别螺纹连接有旋钮栓(8),所述第二固定板(5)外壁设置有与旋钮栓(8)相互卡合的定位孔(9)。

4.如权利要求1所述抛丸机钢带表面清理装置,其特征在于:所述工作台(1)顶端焊接有一对第三固定板(10),一对所述第三固定板(10)之间活动连接有第二夹轮(12),一对所述第三固定板(10)相邻一侧分别设置有第二滑槽,所述第二滑槽的内部滑动连接有滑块(19),所述滑块(19)底端连接有第二弹簧(20),所述第二弹簧(20)的一端与第二滑槽的内部一侧连接,两个所述滑块(19)之间活动连接有第一夹轮(11),所述第一夹轮(11)的外壁与第二夹轮(12)的外壁相贴合。

5.如权利要求4所述抛丸机钢带表面清理装置,其特征在于:所述第三固定板(10)外壁一侧安装有第二电机(13),所述第二电机(13)输出端贯穿第三固定板(10),并与第二夹轮(12)传动连接。

6.如权利要求1所述抛丸机钢带表面清理装置,其特征在于:所述凹槽的内壁一侧设置有废料口(17),且所述废料口(17)位于滤网(16)的顶端。

一种抛丸机钢带表面清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械设备技术领域，更具体地说，特别涉及一种抛丸机钢带表面清理装置。

背景技术

[0002] 抛丸机是指利用抛丸器抛出的高速弹丸清理或强化铸件表面的铸造设备，其中，钢带是抛丸机设备中的一种结构，并且钢带在使用一端时间之后，需要使用清理装置对其表面处理，才能继续在抛丸机中使用。

[0003] 基于上述，本发明人发现存在以下问题：现在的钢带表面清理装置，通常采用毛刷进行刷洗，并且需要人工进行移动，才能保障钢带达到全面清理的效果，由于部分抛丸机钢带的体积较大，使得移动起来较为吃力，进而减低了清理装置的工作效率，并且，现有的钢带表面清理装置，在清理钢带的时候，由于防护设施不够完善，导致废屑杂质出现飞溅的状况。

[0004] 于是，有鉴于此，针对现有的结构及缺失予以研究改良，提供一种抛丸机钢带表面清理装置，以期达到更具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供一种抛丸机钢带表面清理装置，以解决现在的工作效率低与废屑杂质飞溅的问题。

[0006] 本实用新型抛丸机钢带表面清理装置的目的与功效，由以下具体技术手段所达成：

[0007] 一种抛丸机钢带表面清理装置，包括工作台，所述工作台顶端一侧焊接有一对第一固定板，一对所述第一固定板之间活动连接有辊轴，所述辊轴外壁设置有若干卡槽，若干所述卡槽的内部滑动连接有摩擦凸块，且所述摩擦凸块的一端贯穿卡槽，并延伸至外部，所述摩擦凸块的另一端连接有第一弹簧，所述第一弹簧的一端与卡槽的内壁一侧连接，所述第一固定板外壁一侧安装有第一电机，所述第一电机输出端贯穿第一固定板，并与辊轴传动连接，所述工作台顶端表面设置有凹槽，所述凹槽的内部一侧安装有滤网，所述工作台外壁一侧焊接有机箱，所述机箱的内部安装有负压风机，所述负压风机输出端贯穿工作台，并延伸至凹槽的内部，且所述负压风机的输出端位于滤网的底端。

[0008] 进一步的，所述工作台顶端边侧设置有一对第一滑槽，一对所述第一滑槽的内部分别滑动连接有第二固定板，两个所述第二固定板之间活动连接有下压滚筒。

[0009] 进一步的，所述工作台外壁两侧分别螺纹连接有旋钮栓，所述第二固定板外壁设置有与旋钮栓相互卡合的定位孔。

[0010] 进一步的，所述工作台顶端焊接有一对第三固定板，一对所述第三固定板之间活动连接有第二夹轮，所述一对所述第三固定板相邻一侧分别设置有第二滑槽，所述第二滑槽的内部滑动连接有滑块，所述滑块底端连接有第二弹簧，所述第二弹簧的一端与第二滑

槽的内部一侧连接，两个所述滑块之间活动连接有第一夹轮，所述第一夹轮的外壁与第二夹轮的外壁相贴合。

[0011] 进一步的，所述第三固定板外壁一侧安装有第二电机，所述第二电机输出端贯穿第三固定板，并与第二夹轮传动连接。

[0012] 进一步的，所述凹槽的内壁一侧设置有废料口，且所述废料口位于滤网的顶端。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0014] 1、该种抛丸机钢带表面清理装置，通过第一电机驱动辊轴，使得辊轴上的摩擦凸块实现圆周活动，促使辊轴对钢带实现拖动，并利用摩擦凸块的摩擦效果，从而达到清理的功能，通过这样的方式，代替了传统的人工搬运，提高了该装置的工作效率，再通过第一弹簧对摩擦凸块的弹性作用，进而减少对钢带的挤压损伤，再通过负压风机的运转，使得凹槽形成吸风口，从而吸取该清理装置运作时产生的废屑杂质，并通过滤网的过滤功能，使得废屑杂质遗留在指定的位置区域，进而便于后期的集中清理；

[0015] 2、该种抛丸机钢带表面清理装置，通过下压滚筒的安装使用，使得钢带实现一定程度的弯曲，从而提高该装置清理的效果，再通过旋钮栓的连接，便于第二固定板的升降得到固定，同时，通过第二弹簧对滑块的弹性作，使得第一夹轮的外壁与第二夹轮贴合的更加紧密，本装置提高了工作效率，并且解决了废屑杂质的处理问题。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的立体图。

[0017] 图2是本实用新型的辊轴结构剖视图。

[0018] 图3是本实用新型的机箱结构剖视图。

[0019] 图4是本实用新型的图1中结构A的放大示意图。

[0020] 图5是本实用新型的侧面剖视图。

[0021] 图中，部件名称与附图编号的对应关系为：

[0022] 1、工作台；2、第一固定板；3、辊轴；4、第一电机；5、第二固定板；6、下压滚筒；7、机箱；8、旋钮栓；9、定位孔；10、第三固定板；11、第一夹轮；12、第二夹轮；13、第二电机；14、第一弹簧；15、摩擦凸块；16、滤网；17、废料口；18、负压风机；19、滑块；20、第二弹簧。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不能用来限制本实用新型的范围。

[0024] 在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上；术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可

以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 实施例：

[0027] 如附图1至附图5所示：

[0028] 本实用新型提供一种抛丸机钢带表面清理装置，包括工作台1，工作台1顶端一侧焊接有一对第一固定板2，一对第一固定板2之间活动连接有辊轴3，辊轴3外壁设置有若干卡槽，若干卡槽的内部滑动连接有摩擦凸块15，且摩擦凸块15的一端贯穿卡槽，并延伸至外部，通过摩擦凸块15一端的摩擦作用，使得该装置对钢带完成清理工作，摩擦凸块15的另一端连接有第一弹簧14，第一弹簧14的一端与卡槽的内壁一侧连接，通过利用第一弹簧14的弹性作用，避免摩擦凸块15对钢带造成挤压损伤，第一固定板2外壁一侧安装有第一电机4，第一电机4输出端贯穿第一固定板2，并与辊轴3传动连接，通过第一电机4的动能输出，使得辊轴3实现了指定速度的转动，工作台1顶端表面设置有凹槽，凹槽的内部一侧安装有滤网16，通过利用滤网16的过滤功能，便于收集废屑杂质，工作台1外壁一侧焊接有机箱7，机箱7的内部安装有负压风机18，负压风机18输出端贯穿工作台1，并延伸至凹槽的内部，且负压风机18的输出端位于滤网16的底端，通过负压风机18的安装使用，使得该装置减少了废屑杂质出现。

[0029] 其中，工作台1顶端边侧设置有一对第一滑槽，一对第一滑槽的内部分别滑动连接有第二固定板5，两个第二固定板5之间活动连接有下压滚筒6，通过下压滚筒6的安装使用，使得钢带实现一定程度的弯曲，从而提高该装置清理的效果。

[0030] 其中，工作台1外壁两侧分别螺纹连接有旋钮栓8，第二固定板5外壁设置有与旋钮栓8相互卡合的定位孔9，通过旋钮栓8的连接，便于第二固定板5的升降得到固定。

[0031] 其中，工作台1顶端焊接有一对第三固定板10，一对第三固定板10之间活动连接有第二夹轮12，一对第三固定板10相邻一侧分别设置有第二滑槽，第二滑槽的内部滑动连接有滑块19，滑块19底端连接有第二弹簧20，第二弹簧20的一端与第二滑槽的内部一侧连接，通过第二弹簧20对滑块19的弹性作，使得第一夹轮11的外壁与第二夹轮12贴合的更加紧密，两个滑块19之间活动连接有第一夹轮11，第一夹轮11的外壁与第二夹轮12的外壁相贴合，通过第一夹轮11的外壁与第二夹轮12的相互挤压，从而便于钢带在该装置中完成移动。

[0032] 其中，第三固定板10外壁一侧安装有第二电机13，第二电机13输出端贯穿第三固定板10，并与第二夹轮12传动连接，通过第二电机13的动能输出，便于控制钢带在该装置中的移动速度。

[0033] 其中，凹槽的内壁一侧设置有废料口17，且废料口17位于滤网16的顶端，通过废料口17的设置，便于清理滤网16上收集的废屑杂质。

[0034] 本实施例的具体使用方式与作用：

[0035] 在使用该种抛丸机钢带表面清理装置时，首先，将该装置安装到指定的工作车间，并启动该装置，使其进行运转测试，在确保运转正常之后，再投入钢带进行清理作业，并第一电机4驱动辊轴3，使得辊轴3上的摩擦凸块15实现圆周活动，促使辊轴3对钢带实现拖动，同时，利用摩擦凸块15的摩擦效果，使得该装置实现清理钢带表面的功能，再通过负压风机18的运转，使得凹槽形成吸风口，便于吸取该清理装置运作时产生的废屑杂质，并使用滤网16的过滤功能，使得废屑杂质遗留在滤网16上的指定区域，同时，通过第二电机13的动能输

出，便于控制钢带在该装置中的移动速度，再通过第一夹轮11的外壁与第二夹轮12的相互挤压，从而便于钢带在该装置中完成移动，本装置提高了工作效率，并且解决了废屑杂质的处理问题。

[0036] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的，而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用，并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

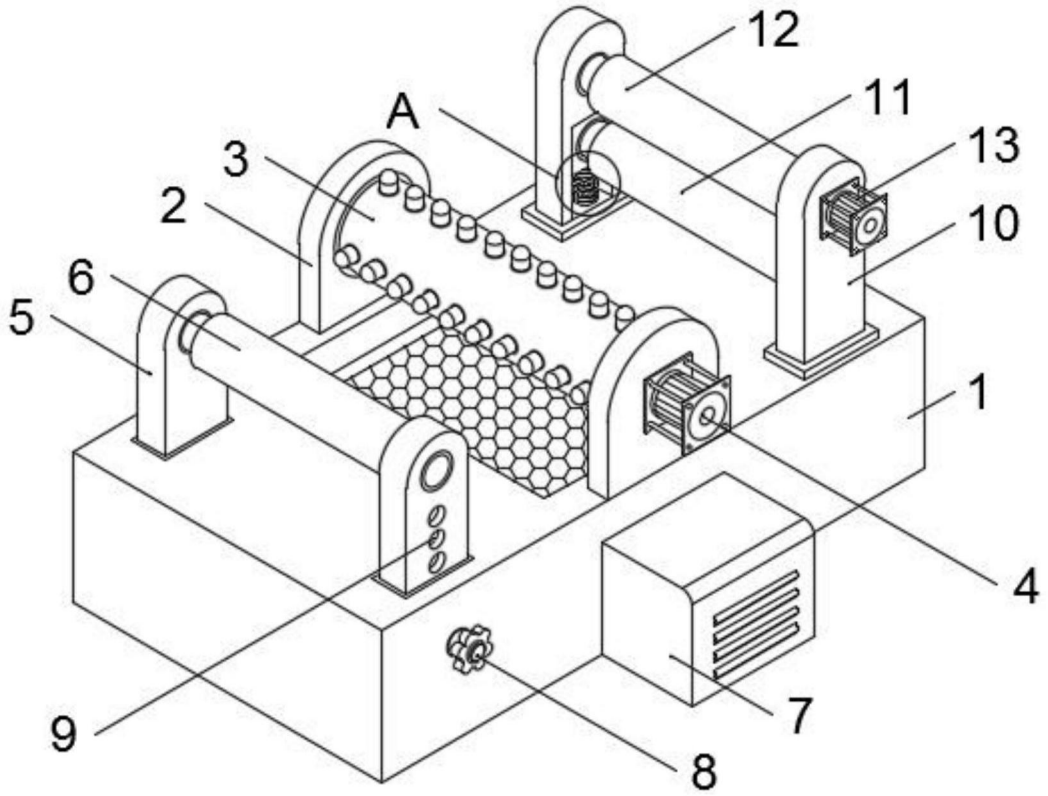


图1

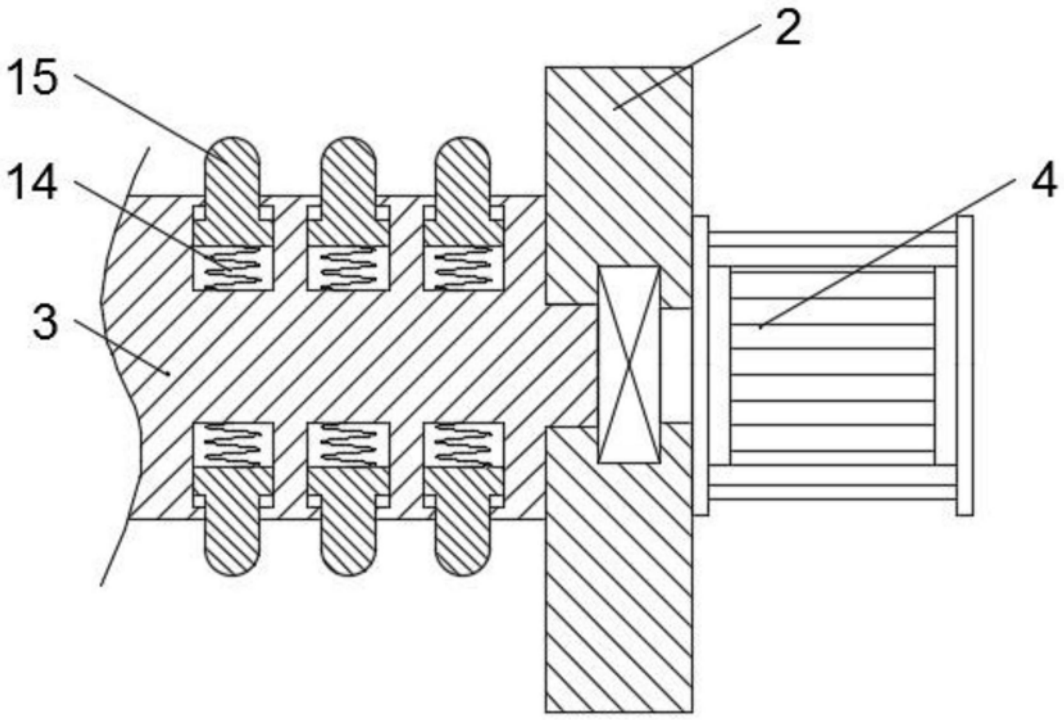


图2

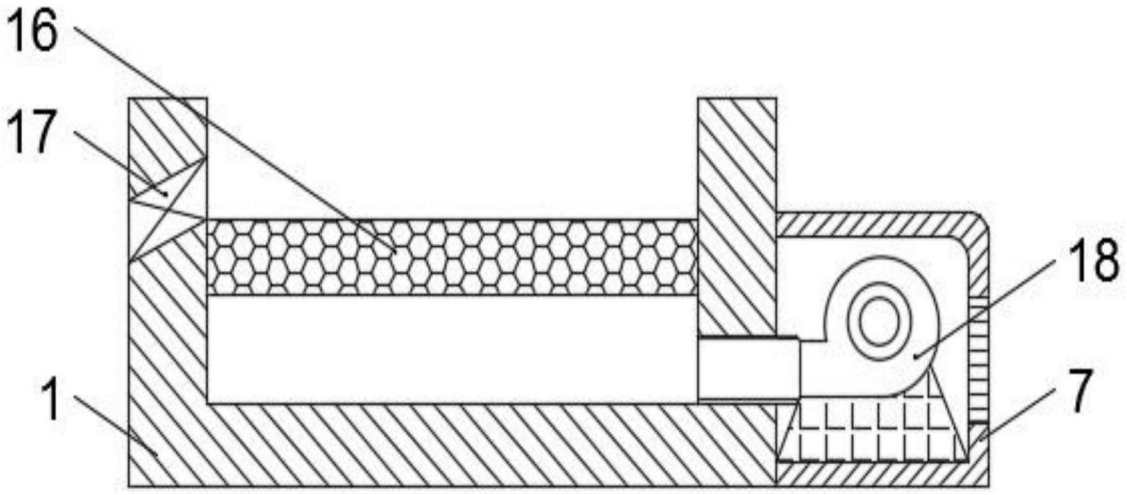


图3

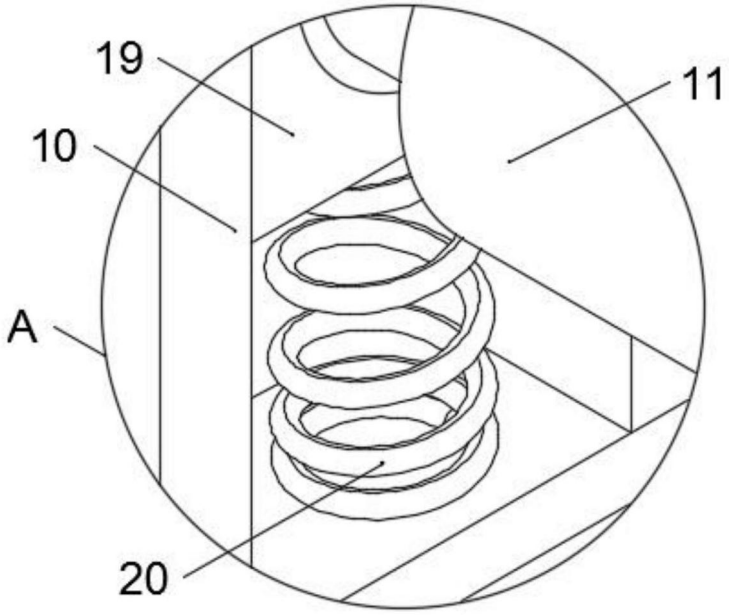


图4

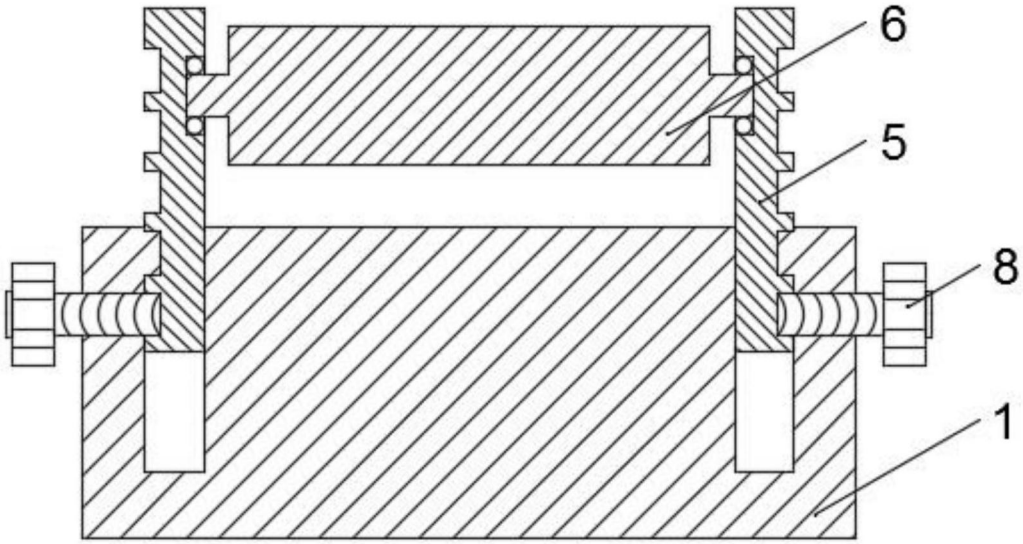


图5