(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219363810 U
(45)授权公告日 2023.07.18

(21)申请号 202223367421.7

(22)申请日 2022.12.13

(73)专利权人 苏州胜禹材料科技股份有限公司
地址 215000 江苏省苏州市高新区青花路89号

(72)发明人 王韩希

(74)专利代理机构 苏州高专知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32474
专利代理师 冷泠

(51)Int.Cl.
C23G 3/00(2006.01)
B08B 3/04(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

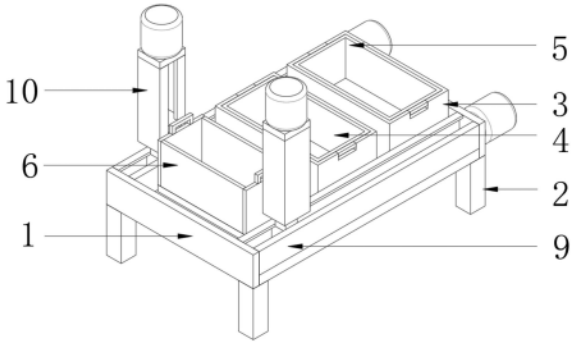
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种氢燃料电池反应堆转子高端铝板酸洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种氢燃料电池反应堆转子高端铝板酸洗装置，涉及酸洗装置技术领域，包括床体，所述床体顶部中间等距安装有固定盒，所述固定盒的一侧内部滑动安装有酸洗盒，所述固定盒的另一侧内部滑动安装有水洗盒，所述床体顶部的两端固定安装有移动盒，所述移动盒的内部滑动安装有支撑块，所述支撑块的顶部固定安装有升降盒，所述升降盒的内部滑动安装有滑块，所述滑块的一端开设有卡座，所述卡座的内部滑动安装有卡头。本实用新型通过固定盒的设置，可以再铝板酸洗过后，在放置固定盒中间滑动安装的水洗盒中进行水洗，这样设置，可以再铝板进行酸洗过后直接进行水洗，避免后续在让人员进行搬运进行水洗浪费时间。



CN 219363810 U

1.一种氢燃料电池反应堆转子高端铝板酸洗装置,包括床体(1),其特征在于:所述床体(1)顶部中间等距安装有固定盒(3),所述固定盒(3)的一侧内部滑动安装有酸洗盒(4),所述固定盒(3)的另一侧内部滑动安装有水洗盒(5),所述床体(1)顶部的两端固定安装有移动盒(9),所述移动盒(9)的内部滑动安装有支撑块(12),所述支撑块(12)的顶部固定安装有升降盒(10),所述升降盒(10)的内部滑动安装有滑块(14),所述滑块(14)的一端开设有卡座(19),所述卡座(19)的内部滑动安装有卡头(7),所述卡头(7)的一端固定安装有放料盒(6)。

2.根据权利要求1所述的一种氢燃料电池反应堆转子高端铝板酸洗装置,其特征在于:所述移动盒(9)的内部转动安装有螺杆(11),所述螺杆(11)和支撑块(12)的中间内部螺纹连接,所述放料盒(6)顶部的两端固定安装有把手(8)。

3.根据权利要求2所述的一种氢燃料电池反应堆转子高端铝板酸洗装置,其特征在于:所述移动盒(9)的一侧固定安装有电机(15),所述电机(15)的输出端贯穿移动盒(9)固定连接螺杆(11)。

4.根据权利要求1所述的一种氢燃料电池反应堆转子高端铝板酸洗装置,其特征在于:所述升降盒(10)的内部转动安装有螺纹杆(13),所述螺纹杆(13)和滑块(14)的中间内部螺纹连接,所述酸洗盒(4)和水洗盒(5)内部底端的中间皆转动安装有塞子(16),所述酸洗盒(4)和水洗盒(5)两端的顶部皆固定安装有拉杆(17)。

5.根据权利要求4所述的一种氢燃料电池反应堆转子高端铝板酸洗装置,其特征在于:所述升降盒(10)的顶部固定安装有电机(15),所述电机(15)的输出端贯穿升降盒(10)且固定连接螺纹杆(13)。

6.根据权利要求1所述的一种氢燃料电池反应堆转子高端铝板酸洗装置,其特征在于:所述床体(1)底部的四个顶角固定安装有底柱(2),所述床体(1)底部的中间等距安装有出水管(18)。

一种氢燃料电池反应堆转子高端铝板酸洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及酸洗装置技术领域,具体为一种氢燃料电池反应堆转子高端铝板酸洗装置。

背景技术

[0002] 铝板是把厚度在0.2mm以上至500mm以下,200mm宽度以上,长度16m以内的铝材料称之为铝板材或者铝片材,0.2mm以下为铝材,200mm宽度以内为排材或者条材(当然随着大设备的进步,最宽可做到600mm的铝板也比较多),铝板是指用铝锭轧制加工而成的矩形板材,分为纯铝板,合金铝板,薄铝板,中厚铝板,花纹铝板。

[0003] 专利号为CN209292489U的中国实用新型专利公开了一种铝板用酸洗装置,包括内置酸洗液的酸洗槽,酸洗槽外左右两侧分别设有用于放卷铝板的放卷辊和用于铝板收卷的收卷辊,收卷辊一侧设有用于驱动其转动的驱动电机,酸洗槽内部左右两侧且位于酸洗液中分别设置有两根上导向清洁辊,酸洗槽内部且位于两根上导向清洁辊之间设置有加速酸洗组件,加速酸洗组件包括供气管、设在酸洗槽内壁上的上输气管和下输气管,上输气管外壁上设有若干上喷气管,上喷气管下侧壁上设有若干上喷气孔;下输气管外壁上设有若干下喷气管,下喷气管上侧壁上开设有若干下喷气孔,供气管分别与上输气管和下输气管连通,该实用新型提供了一种酸洗效率高、酸洗效果好且酸洗到位的铝板用酸洗装置,但是该装置在酸洗过后没有设置进行水洗的装置,在后续需要进行水洗时,需要多余的人工进行水洗,这样比较浪费人力,且该装置在上下料运送过程中需要人工进行搬运,这样也是比较耗费人力的,因此提出一种氢燃料电池反应堆转子高端铝板酸洗装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种氢燃料电池反应堆转子高端铝板酸洗装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种氢燃料电池反应堆转子高端铝板酸洗装置,包括床体,所述床体顶部中间等距安装有固定盒,所述固定盒的一侧内部滑动安装有酸洗盒,所述固定盒的另一侧内部滑动安装有水洗盒,所述床体顶部的两端固定安装有移动盒,所述移动盒的内部滑动安装有支撑块,所述支撑块的顶部固定安装有升降盒,所述升降盒的内部滑动安装有滑块,所述滑块的一端开设有卡座,所述卡座的内部滑动安装有卡头,所述卡头的一端固定安装有放料盒。

[0006] 优选的,所述移动盒的内部转动安装有螺杆,所述螺杆和支撑块的中间内部螺纹连接,所述放料盒顶部的两端固定安装有把手。

[0007] 优选的,所述移动盒的一侧固定安装有电机,所述电机的输出端贯穿移动盒固定连接螺杆。

[0008] 优选的,所述升降盒的内部转动安装有螺纹杆,所述螺纹杆和滑块的中间内部螺纹连接,所述酸洗盒和水洗盒内部底端的中间皆转动安装有塞子,所述酸洗盒和水洗盒两

端的顶部皆固定安装有拉杆。

[0009] 优选的，所述升降盒的顶部固定安装有电机，所述电机的输出端贯穿升降盒且固定连接螺纹杆。

[0010] 优选的，所述床体底部的四个顶角固定安装有底柱，所述床体底部的中间等距安装有出水管。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 该一种氢燃料电池反应堆转子高端铝板酸洗装置，通过固定盒的设置，可以再铝板酸洗过后，在放置固定盒中间滑动安装的水洗盒中进行水洗，这样设置，可以再铝板进行酸洗过后直接进行水洗，避免后续在让人员进行搬运进行水洗浪费时间。

[0013] 该一种氢燃料电池反应堆转子高端铝板酸洗装置，通过移动盒的设置，在运送过程中可以通过支撑块带动升降盒在移动盒的内部进行滑动，让放料盒带动铝板进行酸洗和水洗，简单方便，全程电机带动进行工作，不需要人工进行搬运。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体图；

[0015] 图2为本实用新型的俯视图；

[0016] 图3为本实用新型的仰视图；

[0017] 图4为本实用新型的放料盒局部图；

[0018] 图5为本实用新型的升降盒内部图。

[0019] 图中：1、床体；2、底柱；3、固定盒；4、酸洗盒；5、水洗盒；6、放料盒；7、卡头；8、把手；9、移动盒；10、升降盒；11、螺杆；12、支撑块；13、螺纹杆；14、滑块；15、电机；16、塞子；17、拉杆；18、出水管；19、卡座。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 如图1-5所示，本实用新型提供一种技术方案：一种氢燃料电池反应堆转子高端铝板酸洗装置，包括床体1，床体1顶部中间等距安装有固定盒3，固定盒3的一侧内部滑动安装有酸洗盒4，固定盒3的另一侧内部滑动安装有水洗盒5，床体1顶部的两端固定安装有移动盒9，移动盒9的内部滑动安装有支撑块12，支撑块12的顶部固定安装有升降盒10，升降盒10的内部滑动安装有滑块14，滑块14的一端开设有卡座19，卡座19的内部滑动安装有卡头7，卡头7的一端固定安装有放料盒6，放料盒6顶部的两端固定安装有把手8，酸洗盒4和水洗盒5内部底端的中间皆转动安装有塞子16，酸洗盒4和水洗盒5两端的顶部皆固定安装有拉杆17，移动盒9的内部转动安装有螺杆11，螺杆11和支撑块12的中间内部螺纹连接，移动盒9的一侧固定安装有电机15，电机15的输出端贯穿移动盒9固定连接螺杆11，升降盒10的内部转动安装有螺纹杆13，螺纹杆13和滑块14的中间内部螺纹连接，通过打开电机15，可以让电机15带动螺纹杆13进行转动，让螺纹杆13带动滑块14在升降盒10的内部进行滑动，滑块14的

一侧开设有卡座19，可以让移动盒9两侧固定安装的卡头7卡在其中，以此带动放料盒6进行下降。

[0022] 升降盒10的顶部固定安装有电机15，电机15的输出端贯穿升降盒10且固定连接螺纹杆13，通过将铝板放置在放料盒6中，通过打开电机15，可以带动螺杆11进行转动，让螺杆11带动支撑块12在移动盒9的内部进行滑动，这样可以让升降盒10带动放料盒6在床体1的顶部进行移动，在移动到酸洗盒4的顶部时，通过打开电机15，可以让电机15带动螺纹杆13进行转动，让螺纹杆13带动滑块14在升降盒10的内部进行滑动，滑块14的一侧开设有卡座19，可以让移动盒9两侧固定安装的卡头7卡在其中，以此带动放料盒6进行下降，让放料盒6下降到酸洗盒4的内部进行酸洗，放料盒6底部开设有滤孔，可以让酸浸入到放料盒6的内部，在酸洗完过后，在打开电机15带动螺纹杆13进行转动，让螺纹杆13带动滑块14进行上升，以此带动放料盒6上升出酸洗盒4的内部，打开电机15，螺杆11带动支撑块12在移动盒9的内部进行滑动，以此让支撑块12带动放料盒6移动到水洗盒5的顶部，打开电机15，让放料盒6下降到水洗盒5的内部进行水洗，以此完成酸洗过后浸泡的过程，通过扭动塞子16可以将酸洗盒4和水洗盒5内部的酸和水放出，床体1底部的四个顶角固定安装有底柱2，床体1底部的中间等距安装有出水管18，床体1底部四个顶角底柱2可以对床体1进行支撑，在扭动塞子16时，酸洗盒4和水洗盒5内部的酸和水会通过出水管18向外排出。

[0023] 工作原理：通过将铝板放置在放料盒6中，通过打开电机15，可以带动螺杆11进行转动，让螺杆11带动支撑块12在移动盒9的内部进行滑动，这样可以让升降盒10带动放料盒6在床体1的顶部进行移动，在移动到酸洗盒4的顶部时，通过打开电机15，可以让电机15带动螺纹杆13进行转动，让螺纹杆13带动滑块14在升降盒10的内部进行滑动，滑块14的一侧开设有卡座19，可以让移动盒9两侧固定安装的卡头7卡在其中，以此带动放料盒6进行下降，让放料盒6下降到酸洗盒4的内部进行酸洗，放料盒6底部开设有滤孔，可以让酸浸入到放料盒6的内部，在酸洗完过后，在打开电机15带动螺纹杆13进行转动，让螺纹杆13带动滑块14进行上升，以此带动放料盒6上升出酸洗盒4的内部，打开电机15，螺杆11带动支撑块12在移动盒9的内部进行滑动，以此让支撑块12带动放料盒6移动到水洗盒5的顶部，打开电机15，让放料盒6下降到水洗盒5的内部进行水洗，以此完成酸洗过后浸泡的过程，通过扭动塞子16可以将酸洗盒4和水洗盒5内部的酸和水放出，床体1底部四个顶角底柱2可以对床体1进行支撑，在扭动塞子16时，酸洗盒4和水洗盒5内部的酸和水会通过出水管18向外排出。

[0024] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的装置人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的装置方案进行修改，或者对其中部分装置特征进行等同替换，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

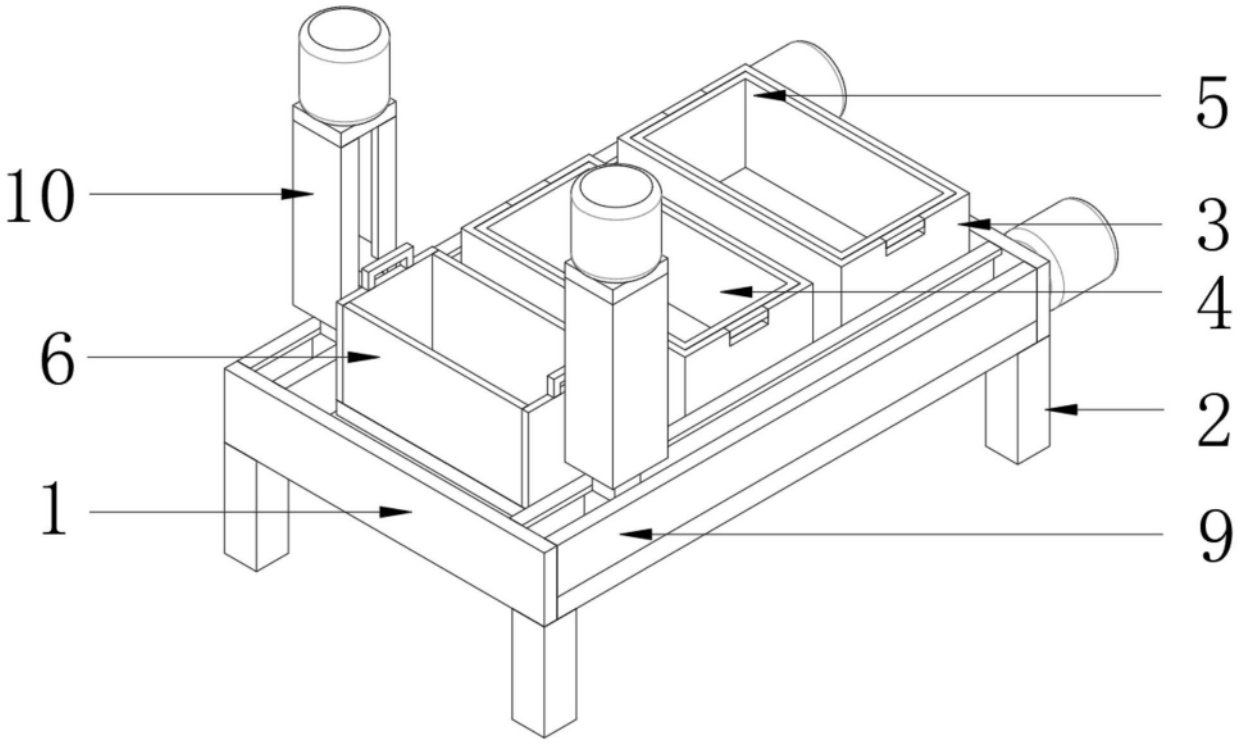


图1

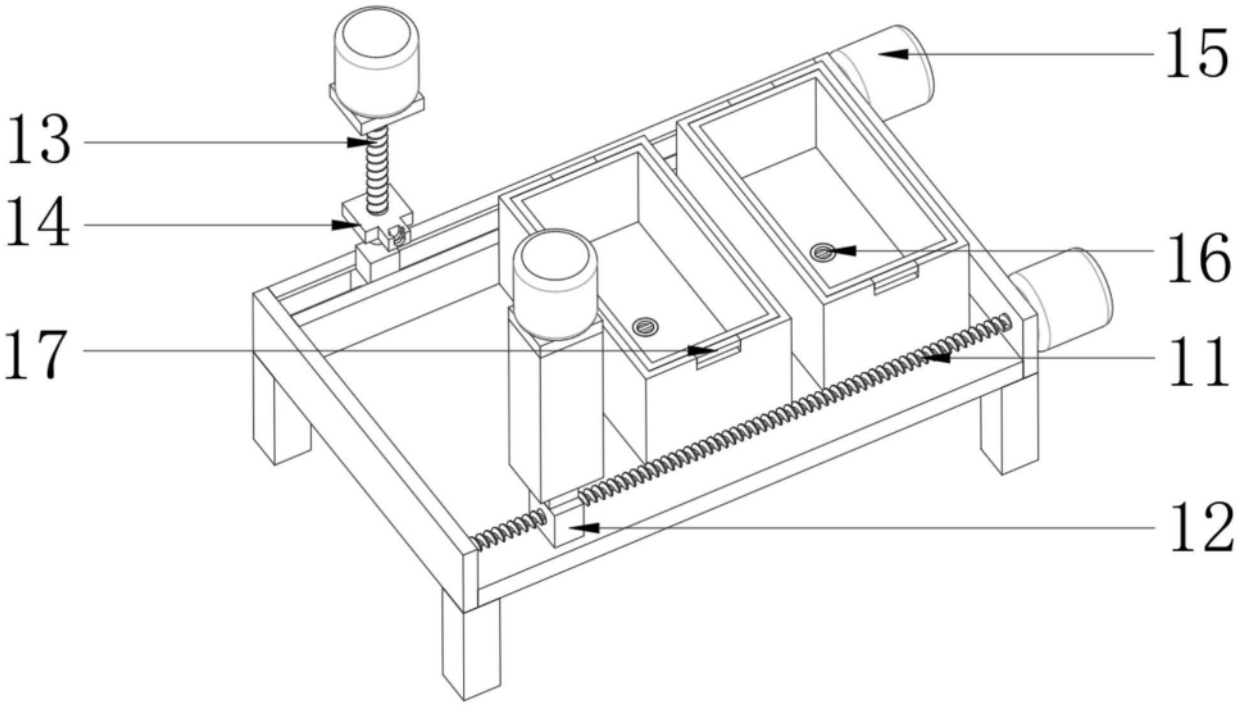


图2

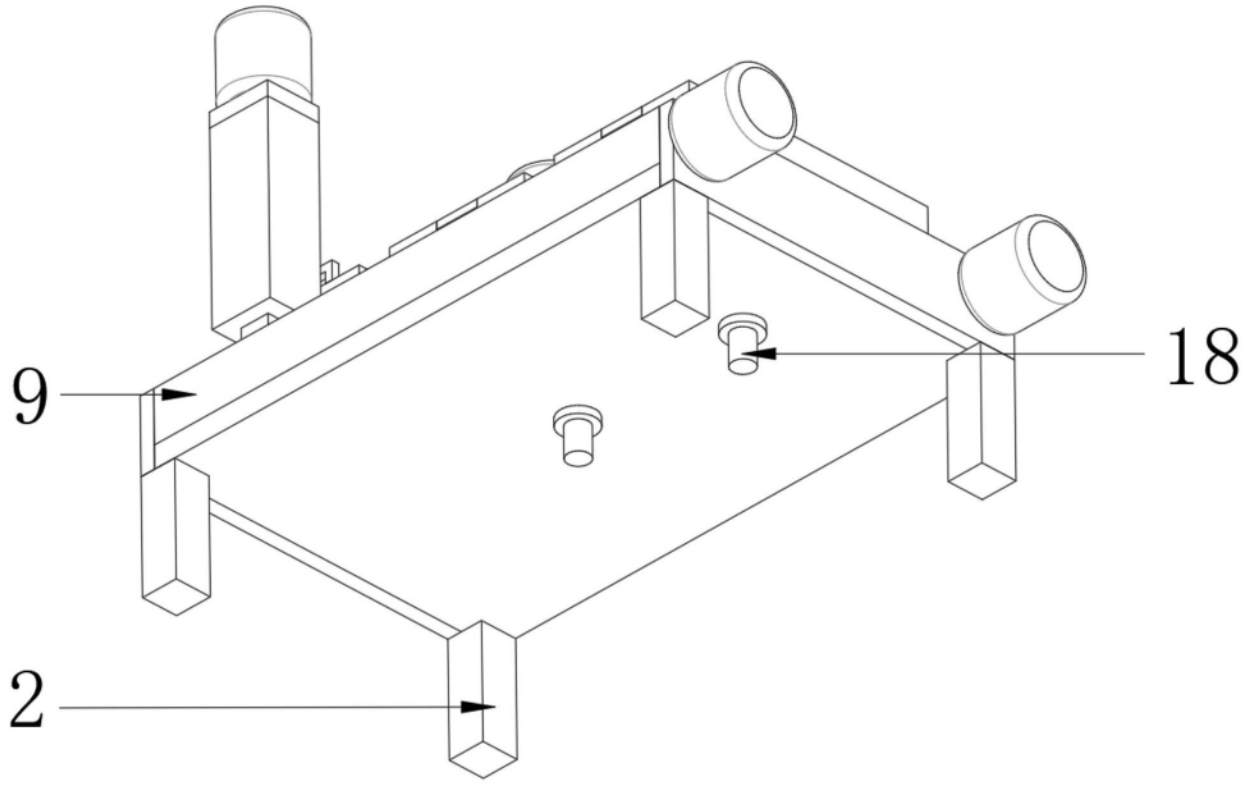


图3

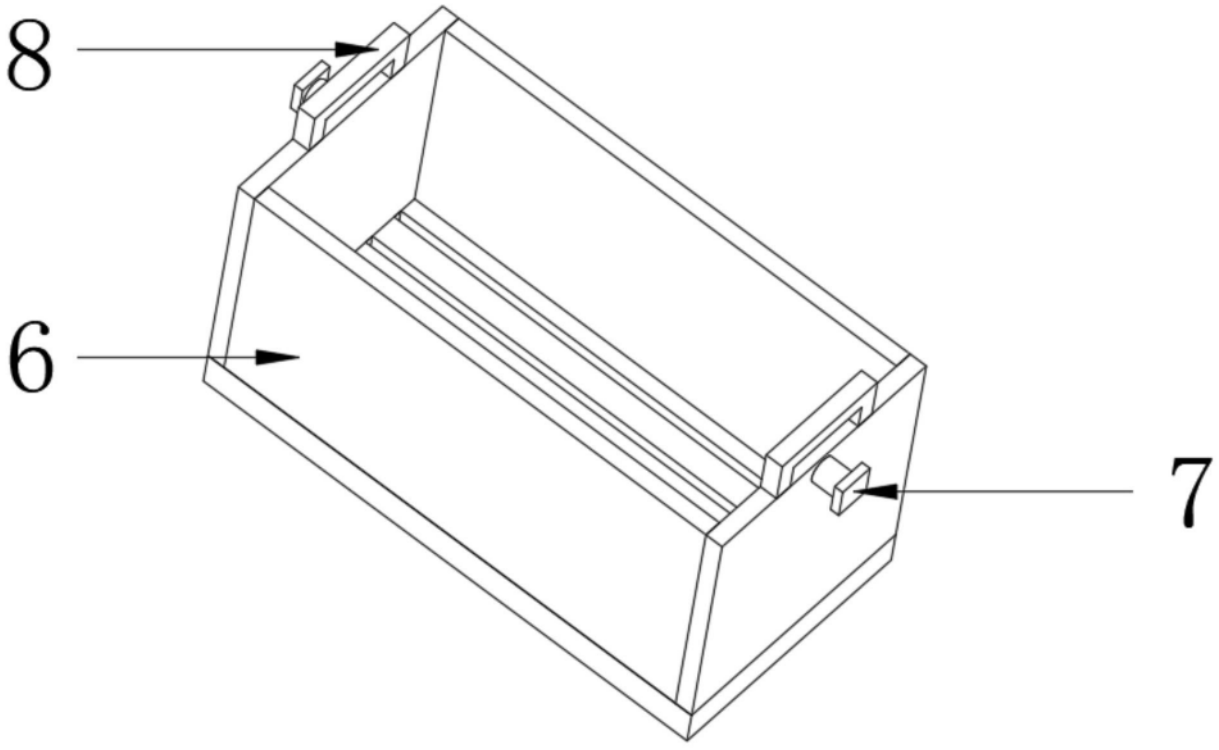


图4

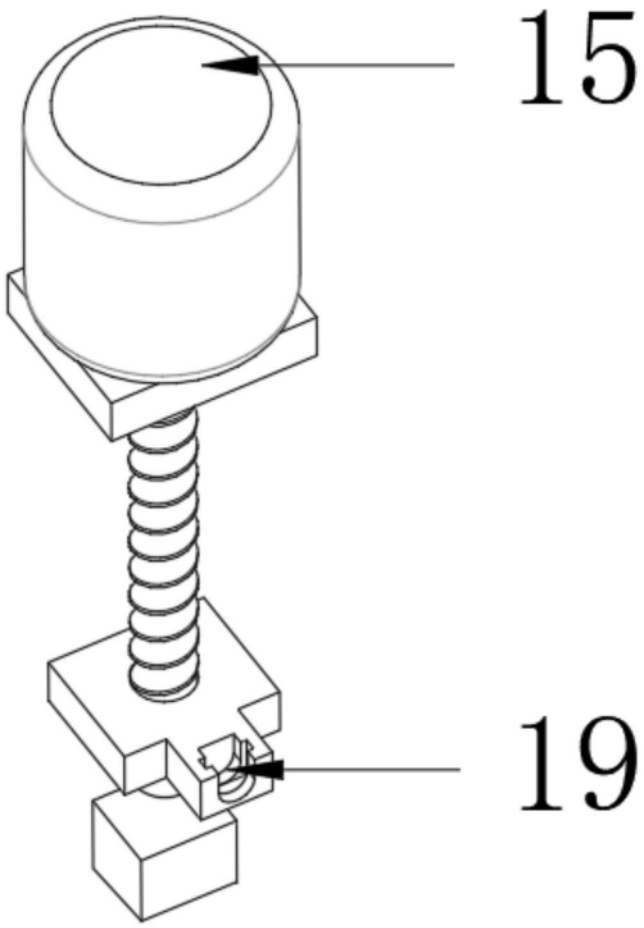


图5