



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221871735 U

(45) 授权公告日 2024.10.22

(21) 申请号 202420203483.4

(22) 申请日 2024.01.29

(73) 专利权人 安徽福泓汽车部件制造有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市承接产业转移示范园区常州南路1680-6号

(72) 发明人 杨正志

(74) 专利代理机构 安徽皖美志天专利代理事务所(普通合伙) 34277

专利代理师 朱守鑫

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

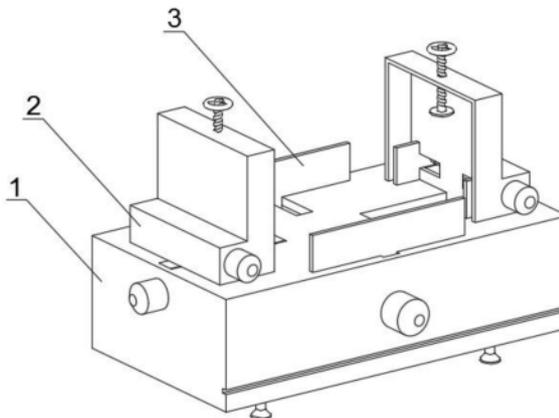
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种汽车坐垫泡沫填充用固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车坐垫泡沫填充用固定装置,涉及汽车坐垫泡沫填充技术领域。本实用新型的一种汽车坐垫泡沫填充用固定装置,包括加工台、固定机构和调位机构,所述加工台的内部空心且上表面开设有第一滑槽和第二滑槽。为了解决夹具在使用时不适用于固定不同厚度的汽车坐垫和未设有调位机构的缺陷,本实用新型通过旋转升降螺杆,并带动按压板下移,可对坐垫的上表面进行按压固定,适用于夹持不同厚度的坐垫,以提高夹持的稳定性,通过调位板可对坐垫的位置进行调整,避免坐垫被夹持时偏斜或错位,防止坐垫损坏或变形。



1. 一种汽车坐垫泡沫填充用固定装置,包括加工台(1)、固定机构(2)和调位机构(3),其特征在于:所述加工台(1)的内部空心且上表面开设有第一滑槽(11)和第二滑槽(12);

所述固定机构(2)包括固定框(21)和第二双向螺杆(27),所述第二双向螺杆(27)活动安装于加工台(1)内,所述第二双向螺杆(27)的一端连接有第二电机(28),所述固定框(21)的底部贯穿第一滑槽(11)与第二双向螺杆(27)螺纹连接,所述固定框(21)的数量有两个且关于第二双向螺杆(27)呈左右对称设置,所述固定框(21)内前后对称活动设有夹持板(25),所述固定框(21)的顶端螺纹连接有升降螺杆(26);

所述调位机构(3)包括第三双向螺杆(31)和调位板(33),所述第三双向螺杆(31)活动安装于加工台(1)内,所述第三双向螺杆(31)的一端连接有第三电机(32),所述调位板(33)的底端贯穿第二滑槽(12)与第三双向螺杆(31)螺纹连接,所述调位板(33)的数量有两个且关于第三双向螺杆(31)呈前后对称设置。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车坐垫泡沫填充用固定装置,其特征在于:所述固定框(21)的后端焊有安装盒(22),所述安装盒(22)内活动安装有第一双向螺杆(23),所述第一双向螺杆(23)的一端连接有第一电机(24)。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车坐垫泡沫填充用固定装置,其特征在于:所述固定框(21)上开设有第三滑槽(211),所述夹持板(25)的侧端贯穿第三滑槽(211)与第二双向螺杆(27)螺纹连接,所述夹持板(25)的数量有两个且关于第二双向螺杆(27)呈前后对称设置。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车坐垫泡沫填充用固定装置,其特征在于:所述升降螺杆(26)的底端活动安装有按压板(261),所述升降螺杆(26)的顶端固定安装有转把(262)。

## 一种汽车坐垫泡沫填充用固定装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车坐垫泡沫填充技术领域,具体为一种汽车坐垫泡沫填充用固定装置。

### 背景技术

[0002] 汽车坐垫在加工时需要填充泡沫,以提高其使用时的舒适性,但是在填充的过程中,需要事先对汽车坐垫进行固定夹持,以实现精确化加工。申请号:CN202022536998.0的中国专利提出了一种汽车坐垫工装夹具,通过调节两个夹持板之间的间距,保证夹持板贴合在汽车坐垫侧边表面,便于夹持不同宽度直径的汽车坐垫,然而该夹具仍然存在以下缺陷:

[0003] 不适用于固定不同厚度的汽车坐垫,该夹具中夹持板的高度固定,存在一定的局限性,若夹持厚度较厚的坐垫,依然会存在夹持不稳的情况,影响后续的加工操作;

[0004] 未设有调位机构,导致坐垫在夹持前需要人工将其位置调整并对准夹持板,否则夹持板与坐垫之间的接触面积不均匀,会造成坐垫被夹持时出现偏斜或错位的情况,不仅影响后续加工,还会导致坐垫的损坏或变形。

[0005] 因此,为了解决夹具在使用时不适用于固定不同厚度的汽车坐垫和未设有调位机构的缺陷,提出了一种汽车坐垫泡沫填充用固定装置是很有必要的。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种汽车坐垫泡沫填充用固定装置,通过旋转升降螺杆,并带动按压板下移,可对坐垫的上表面进行按压固定,适用于夹持不同厚度的坐垫,以提高夹持的稳定性,通过调位板可对坐垫的位置进行调整,避免坐垫被夹持时偏斜或错位,防止坐垫损坏或变形,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种汽车坐垫泡沫填充用固定装置,包括加工台、固定机构和调位机构,所述加工台的内部空心且上表面开设有第一滑槽和第二滑槽;

[0009] 所述固定机构包括固定框和第二双向螺杆,所述第二双向螺杆活动安装于加工台内,所述第二双向螺杆的一端连接有第二电机,所述固定框的底部贯穿第一滑槽与第二双向螺杆螺纹连接,所述固定框的数量有两个且关于第二双向螺杆呈左右对称设置,所述固定框内前后对称活动设有夹持板,所述固定框的顶端螺纹连接有升降螺杆;

[0010] 所述调位机构包括第三双向螺杆和调位板,所述第三双向螺杆活动安装于加工台内,所述第三双向螺杆的一端连接有第三电机,所述调位板的底端贯穿第二滑槽与第三双向螺杆螺纹连接,所述调位板的数量有两个且关于第三双向螺杆呈前后对称设置。

[0011] 优选的,所述固定框的后端焊有安装盒,所述安装盒内活动安装有第一双向螺杆,所述第一双向螺杆的一端连接有第一电机。

[0012] 优选的,所述固定框上开设有第三滑槽,所述夹持板的侧端贯穿第三滑槽与第二

双向螺杆螺纹连接,所述夹持板的数量有两个且关于第二双向螺杆呈前后对称设置。

[0013] 优选的,所述升降螺杆的底端活动安装有按压板,所述升降螺杆的顶端固定安装有转把。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、本汽车坐垫泡沫填充用固定装置,通过固定框可对坐垫的左右端进行夹持,通过夹持板可对坐垫的前后端进行夹持,通过按压板可对坐垫的上表面进行按压固定,以适用于固定不同宽度、长度和厚度的坐垫,提高夹持稳定性的同时还可提高使用范围,便于后续的加工操作;

[0016] 2、本汽车坐垫泡沫填充用固定装置,通过调位机构可在坐垫被夹持前事先对其位置进行调整,避免坐垫在夹持时呈现偏斜或错位,不仅会导致夹持不稳定,还会造成坐垫变形或损坏,同时也无需人工对坐垫的位置进行事先调整,节省人力,提高自动化程度。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构立体图;

[0018] 图2为本实用新型的固定框具体结构图;

[0019] 图3为本实用新型的工作台和固定框内部结构图;

[0020] 图4为本实用新型的固定框内部结构俯视图。

[0021] 图中:1、加工台;11、第一滑槽;12、第二滑槽;2、固定机构;21、固定框;211、第三滑槽;22、安装盒;23、第一双向螺杆;24、第一电机;25、夹持板;26、升降螺杆;261、按压板;262、转把;27、第二双向螺杆;28、第二电机;3、调位机构;31、第三双向螺杆;32、第三电机;33、调位板。

### 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 为了解决装置如何对坐垫进行夹持固定的技术问题,请参阅图1-图4,本实施例提供以下技术方案:

[0024] 一种汽车坐垫泡沫填充用固定装置,包括加工台1、固定机构2和调位机构3,加工台1的内部空心且上表面开设有第一滑槽11和第二滑槽12。

[0025] 固定机构2包括固定框21和第二双向螺杆27,第二双向螺杆27活动安装于加工台1内,第二双向螺杆27的一端连接第二电机28,固定框21的底部贯穿第一滑槽11与第二双向螺杆27螺纹连接,固定框21的数量有两个且关于第二双向螺杆27呈左右对称设置,固定框21内前后对称活动设有夹持板25,固定框21的顶端螺纹连接有升降螺杆26,升降螺杆26的底端活动安装有按压板261,升降螺杆26的顶端固定安装有转把262。

[0026] 固定框21的后端焊有安装盒22,安装盒22内活动安装有第一双向螺杆23,第一双向螺杆23的一端连接第一电机24,固定框21上开设有第三滑槽211,夹持板25的侧端贯穿第三滑槽211与第二双向螺杆27螺纹连接,夹持板25的数量有两个且关于第二双向螺杆27

呈前后对称设置。

[0027] 其中需要说明的是,两个第一电机24的型号相同,使得其转速保持一致。

[0028] 具体的,将坐垫置于加工台1上的中间位置,通过调位机构3调位后,启动第二电机28,第二电机28驱动第二双向螺杆27旋转,在第一滑槽11的限位下,两个固定框21均朝着坐垫的方向移动并对坐垫的左右端进行夹持固定,然后启动两个第一电机24,第一电机24驱动第一双向螺杆23旋转,在第三滑槽211的限位下,两个夹持板25均朝着坐垫的方向移动并对坐垫的前后端进行夹持固定,最后再转动两个转把262,使得转把262带动升降螺杆26旋转,升降螺杆26下移并带动按压板261下移,对坐垫的上表面进行按压固定,实现对坐垫的夹持固定。

[0029] 为了解决装置如何对坐垫进行位置调整的技术问题,请参阅图3-图4,本实施例提供以下技术方案:

[0030] 调位机构3包括第三双向螺杆31和调位板33,第三双向螺杆31活动安装于加工台1内,第三双向螺杆31的一端连接有第三电机32,调位板33的底端贯穿第二滑槽12与第三双向螺杆31螺纹连接,调位板33的数量有两个且关于第三双向螺杆31呈前后对称设置。

[0031] 具体的,当坐垫置于加工台1上时,启动第三电机32,第三电机32驱动第三双向螺杆31旋转,在第二滑槽12的限位下,两个调位板33朝着坐垫的方向移动,对坐垫的前后端进行推动,直至坐垫被推至前后水平,避免坐垫在夹持前呈现偏斜或错位的情况,导致坐垫被夹持后出现变形或损坏,提高夹持的稳定性。

[0032] 工作原理:本汽车坐垫泡沫填充用固定装置,在使用时,先将坐垫置于加工台1上表面中间位置,启动第三电机32,第三电机32驱动第三双向螺杆31旋转,在第二滑槽12的限位下,两个调位板33朝着坐垫的方向移动并推动坐垫使其保持水平,然后启动第二电机28,第二电机28驱动第二双向螺杆27旋转,在第一滑槽11的限位下,两个固定框21朝着坐垫的方向移动并对坐垫的左右端进行夹持固定,再启动第一电机24,第一电机24驱动第一双向螺杆23旋转,在第三滑槽211的限位下,两个夹持板25朝着坐垫的方向移动并对坐垫的前后端进行夹持固定,最后转动两个转把262,转把262带动升降螺杆26旋转,升降螺杆26带动按压板261下移,直至按压板261按压在坐垫的上表面,最终实现对坐垫的夹持固定。

[0033] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

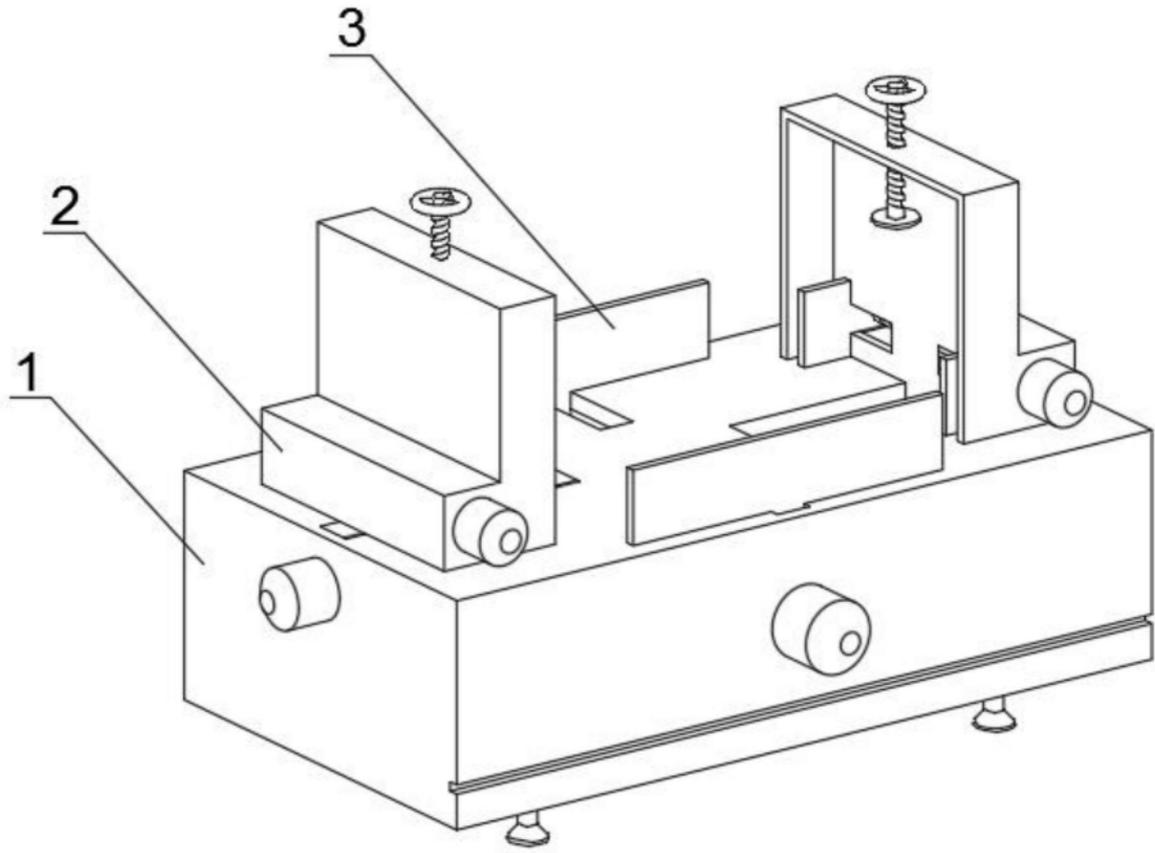


图1

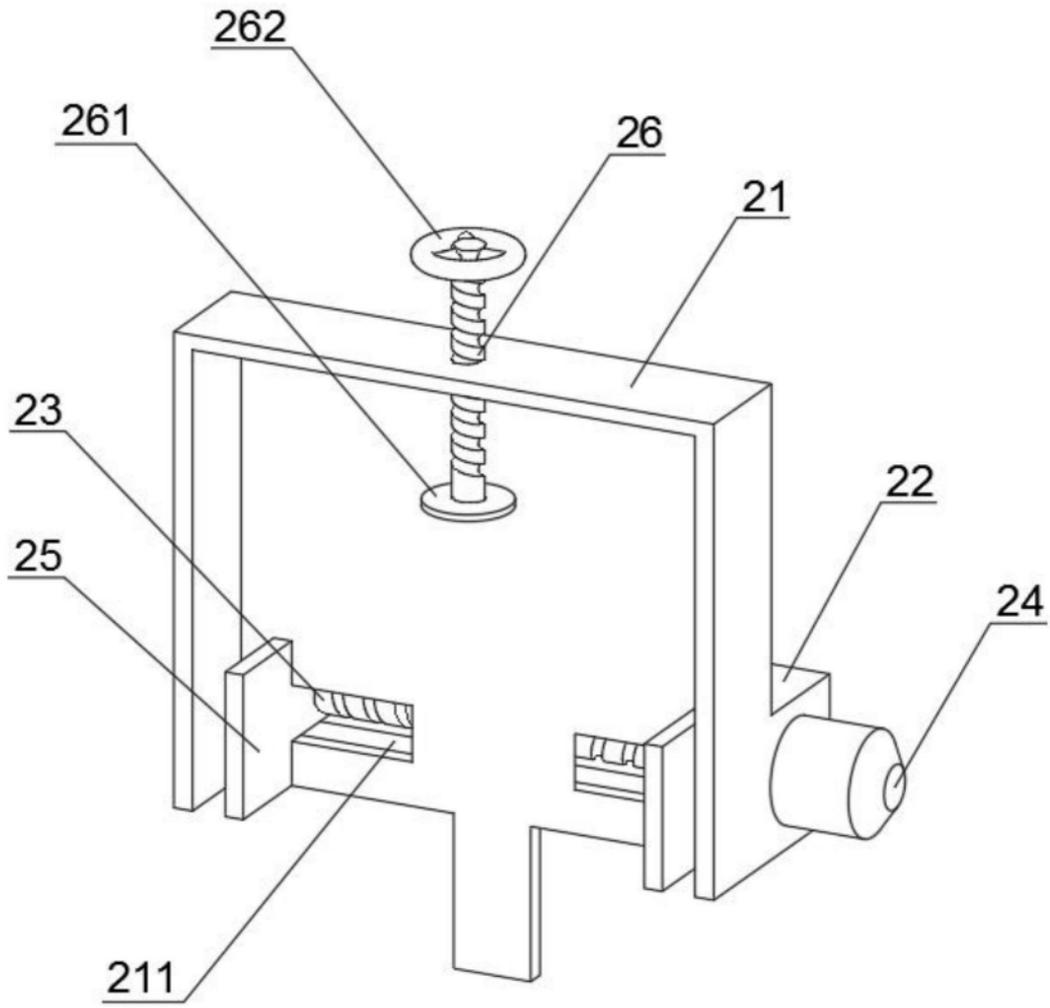


图2

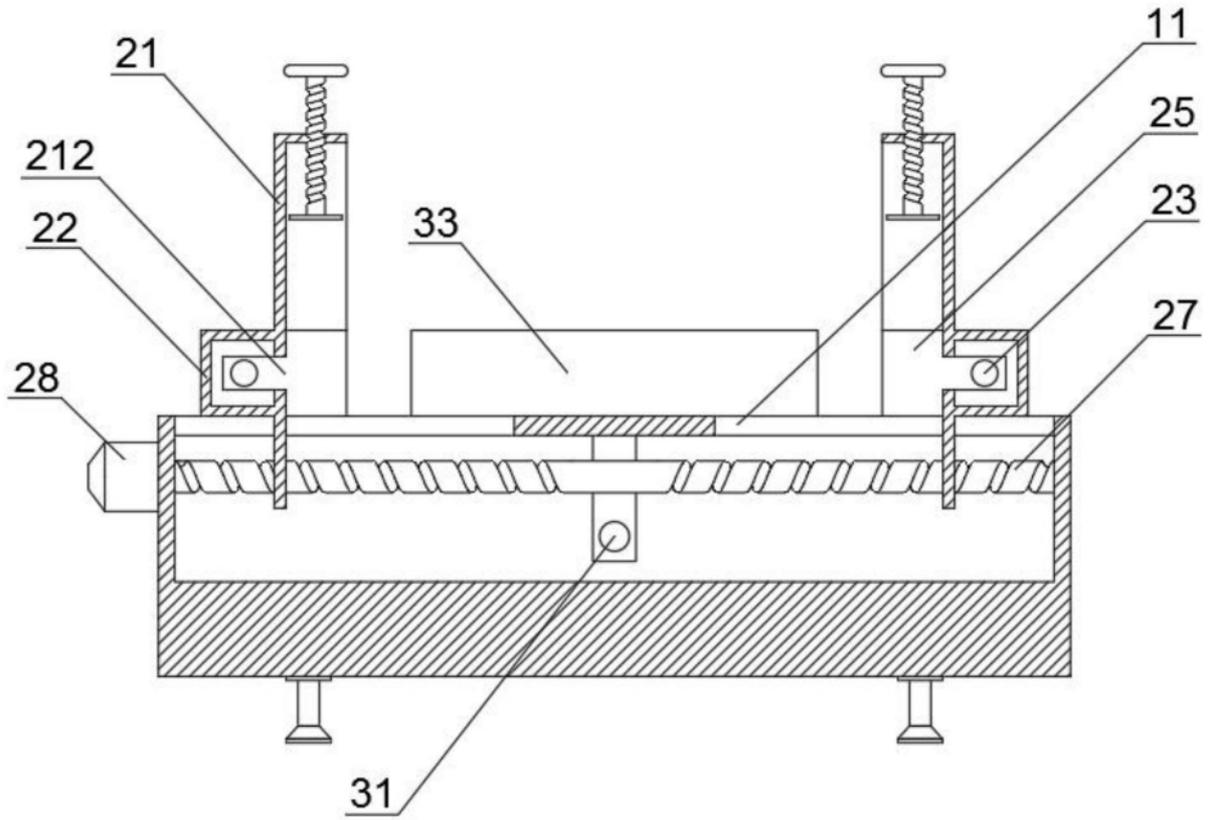


图3

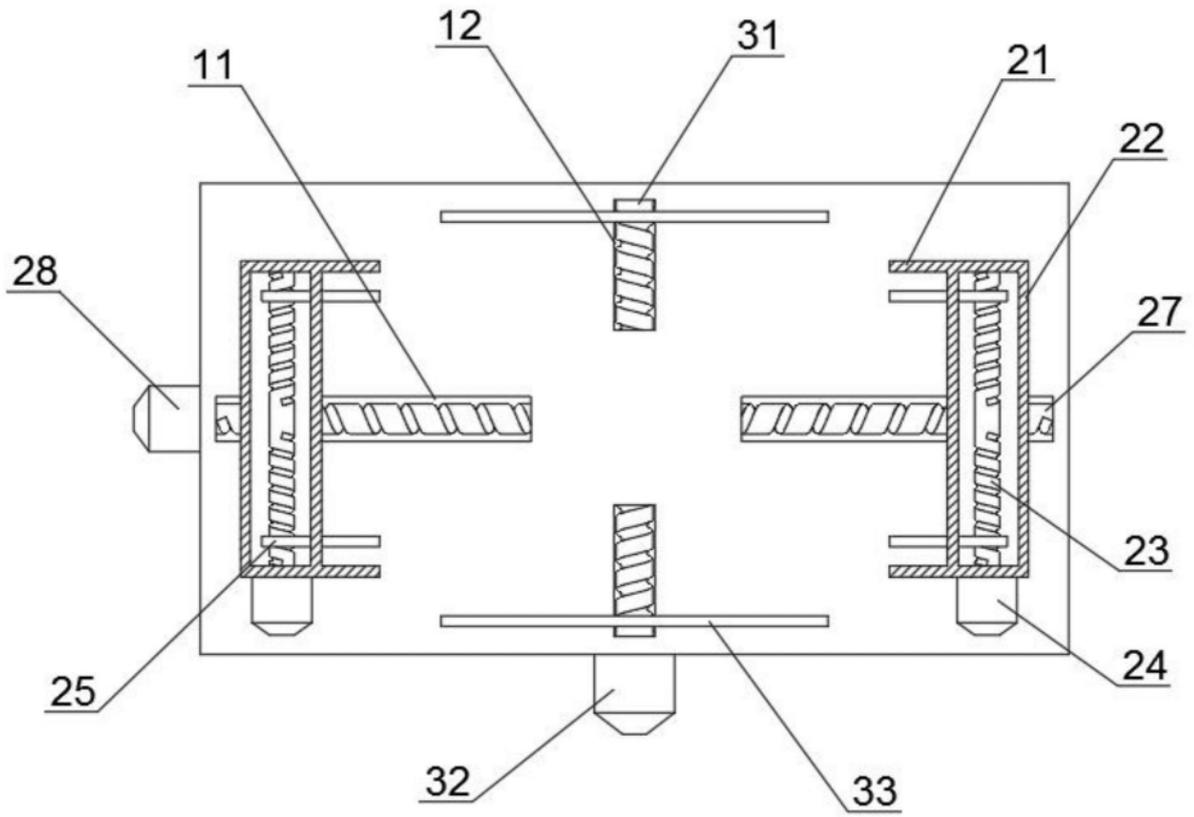


图4