



(21) 申请号 202221864316.1

(22) 申请日 2022.07.19

(73) 专利权人 重庆比亚乔科技有限公司

地址 401346 重庆市巴南区界石镇石美大道66号曙光江南楼宇产业园36幢6-1

(72) 发明人 吕相 温旋

(74) 专利代理机构 重庆智诚达邦专利代理事务所(普通合伙) 50289

专利代理师 贺春林

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 21/00 (2006.01)

B24B 21/18 (2006.01)

B24B 55/00 (2006.01)

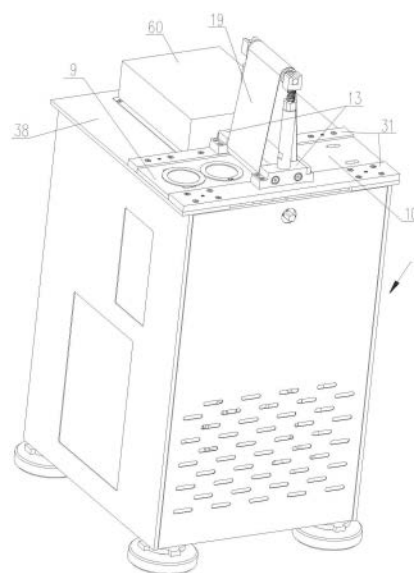
权利要求书2页 说明书4页 附图12页

(54) 实用新型名称

一种钢片去毛刺机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢片去毛刺机构,箱体内设置下电机,下电机的输出轴上设置有主转筒,主转筒的上方设置有两个副转筒,各副转筒分别可转动的设置在支撑架上,支撑架与箱体内壁连接;支撑架上设置有凸台,凸台位于两个副转筒之间,凸台的上端高于各副转筒;第一传输板与第二传输板的内侧向开口处延伸并形成加工口,箱体上设置有两个第一支承座,凸台的上方设置有两根下转杆,各下转杆的两端与各第一支承座转动连接,箱体上端设置有用以驱动各下转杆转动的动力单元;本实用新型具有降低了操作人员的劳动强度、提高了去毛刺的质量、提高了效率、操作简单,制造成本低和不易损坏等有益效果。



1. 一种钢片去毛刺机构,其特征是:包括箱体(1),所述箱体(1)内设置有下电机(2),所述下电机(2)的输出轴上设置有主转筒(3),所述主转筒(3)的上方设置有两个副转筒(5),各所述副转筒(5)分别可转动的设置在支撑架(6)上,所述支撑架(6)与所述箱体(1)内壁连接;所述支撑架(6)上设置有凸台(7),所述凸台(7)位于两个所述副转筒(5)之间,所述凸台(7)的上端高于各所述副转筒(5);

所述箱体(1)的上端设置有开口(8),所述开口(8)的两侧分别设置有与所述箱体(1)连接的第一传输板(9)和第二传输板(10),所述第一传输板(9)与所述第二传输板(10)的内侧向所述开口(8)处延伸并形成加工口(11),所述凸台(7)的上端位于所述加工口(11)处;

所述主转筒(3)与各所述副转筒(5)通过下砂带(12)连接,所述凸台(7)的上端与所述下砂带(12)配合使用;

所述箱体(1)上设置有两个第一支承座(13),所述凸台(7)的上方设置有两根下转杆(15),各所述下转杆(15)的两端与各所述第一支承座(13)转动连接,所述箱体(1)上端设置有用以驱动各所述下转杆(15)转动的动力单元(16);

所述下转杆(15)的上方设置有上转杆(17),所述上转杆(17)的两端与各支撑柱(18)转动连接,各所述支撑柱(18)的下端与所述第一支承座(13)连接,所述下转杆(15)与所述上转杆(17)通过上砂带(19)连接,所述上砂带(19)与所述下砂带(12)配合使用。

2. 如权利要求1所述的钢片去毛刺机构,其特征是:所述箱体(1)内的下半段设置有定位底板(20),所述定位底板(20)上可拆卸的设置有以下电机安装座(21),所述下电机(2)可拆卸的设置在该所述下电机安装座(21)上。

3. 如权利要求1所述的钢片去毛刺机构,其特征是:所述主转筒(3)的包括转动盘(22),所述下电机(2)的输出轴可拆卸的穿设在所述转动盘(22)上,所述转动盘(22)上套设有筒体(23),所述筒体(23)通过所述下砂带(12)与各所述副转筒(5)连接。

4. 如权利要求3所述的钢片去毛刺机构,其特征是:所述支撑架(6)包括横板(26),所述横板(26)的两端分别与所述箱体(1)的内壁连接,所述横板(26)的前端设置有安装板(27),所述安装板(27)与所述横板(26)的夹角处设置有两块加强板(28);

各所述副转筒(5)的两端分别可转动的与各第二支承座(30)连接,各所述第二支承座(30)可拆卸的设置在该所述安装板(27)上。

5. 如权利要求4所述的钢片去毛刺机构,其特征是:所述第一传输板(9)和第二传输板(10)的两侧均通过固定板(31)连接,各所述固定板(31)通过螺钉与所述箱体(1)连接,各所述第一支承座(13)分别可拆卸的设置在该所述第一传输板(9)和第二传输板(10)上。

6. 如权利要求1所述的钢片去毛刺机构,其特征是:所述第一传输板(9)和第二传输板(10)的内侧下端均设置有倾斜面(32),各所述倾斜面(32)与所述下砂带(12)配合使用。

7. 如权利要求1所述的钢片去毛刺机构,其特征是:所述动力单元(16)包括上电机(33),所述上电机(33)的输出轴上设置有主动齿轮(36),各所述下转杆(15)的一端可转动的穿过所述第一支承座(13),并设置有与所述主动齿轮(36)啮合的从动齿轮(37)。

8. 如权利要求7所述的钢片去毛刺机构,其特征是:所述箱体(1)的顶板(38)上开设有安装口(39),所述上电机(33)的下半部通过安装口(39)延伸至所述箱体(1),所述顶板(38)的下端设置有上电机安装架(50),所述上电机(33)设置在该所述上电机安装架(50)上。

9. 如权利要求8所述的钢片去毛刺机构,其特征是:所述安装口(39)处可拆卸的设置有以下

电机外壳 (60) ,所述上电机 (33) 设置在所述电机外壳 (60) 内。

10. 如权利要求1所述的钢片去毛刺机构,其特征是:各所述第一支承座 (13) 之间通过可拆的限位块 (61) 连接,所述限位块 (61) 的下端与所述第二传输板 (10) 的上端间隔设置。

一种钢片去毛刺机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种去毛刺结构,具体地说,特别涉及一种用于对摩托车钢片去除毛刺的结构。

背景技术

[0002] 为了满足摩托车钢片的使用需求,需要将钢片两个端面的毛刺去除,现有去除毛刺的方式采用人工去除,通过人工去除毛刺,不仅操作人员的劳动强度大,并且效率极低,同时由于操作人员的经验不同,导致去除毛刺的效果也不相同。

[0003] 因此本领域技术人员致力于提供一种能够有效解决上述技术问题的钢片去毛刺机构。

实用新型内容

[0004] 有鉴于现有技术的上述缺陷,本实用新型所要解决的技术问题是提供一种能够有效解决上述技术问题的钢片去毛刺机构。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种钢片去毛刺机构,包括箱体,所述箱体内部设置有一下电机,所述下电机的输出轴上设置有主转筒,所述主转筒的上方设置有两个副转筒,各所述副转筒分别可转动的设置在支撑架上,所述支撑架与所述箱体内部壁连接;所述支撑架上设置有凸台,所述凸台位于两个所述副转筒之间,所述凸台的上端高于各所述副转筒;

[0006] 所述箱体的上端设置有开口,所述开口的两侧分别设置有与所述箱体连接的第一传输板和第二传输板,所述第一传输板与所述第二传输板的内侧向所述开口处延伸并形成加工口,所述凸台的上端位于所述加工口处;

[0007] 所述主转筒与各所述副转筒通过下砂带连接,所述凸台的上端与所述下砂带配合使用;

[0008] 所述箱体上设置有两个第一支承座,所述凸台的上方设置有两根下转杆,各所述下转杆的两端与各所述第一支承座转动连接,所述箱体上端设置有一用于驱动各所述下转杆转动的动力单元;

[0009] 所述下转杆的上方设置有上转杆,所述上转杆的两端与各支撑柱转动连接,各所述支撑柱的下端与所述第一支承座连接,所述下转杆与所述上转杆通过上砂带连接,所述上砂带与所述下砂带配合使用。

[0010] 作为优选,所述箱体内部的下半段设置有定位底板,所述定位底板上可拆卸的设置有一下电机安装座,所述下电机可拆卸的设置在该下电机安装座上。

[0011] 作为优选,所述主转筒的包括转动盘,所述下电机的输出轴可拆卸的穿设在所述转动盘上,所述转动盘上套设有筒体,所述筒体通过所述下砂带与各所述副转筒连接。

[0012] 作为优选,所述支撑架包括横板,所述横板的两端分别与所述箱体的内部壁连接,所述横板的前端设置有安装板,所述安装板与所述横板的夹角处设置有两块加强板;

[0013] 各所述副转筒的两端分别可转动的与各第二支承座连接,各所述第二支承座可拆卸的设置所述安装板上。

[0014] 作为优选,所述第一传输板和第二传输板的两侧均通过固定板连接,各所述固定板通过螺钉与所述箱体连接,各所述第一支承座分别可拆卸的设置所述第一传输板和第二传输板上。

[0015] 作为优选,所述第一传输板和第二传输板的内侧下端均设置有倾斜面,各所述倾斜面与所述下砂带配合使用。

[0016] 作为优选,所述动力单元包括上电机,所述上电机的输出轴上设置有主动齿轮,各所述下转杆的一端可转动的穿过所述第一支承座,并设置有与所述主动齿轮啮合的从动齿轮。

[0017] 作为优选,所述箱体的顶板上开设有安装口,所述上电机的下半部通过安装口延伸至所述箱体,所述顶板的下端设置有上电机安装架,所述上电机设置在所述上电机安装架上。

[0018] 作为优选,所述安装口处可拆卸的设置有机壳,所述上电机设置在所述电机外壳内。

[0019] 作为优选,各所述第一支承座之间通过可拆的限位块连接,所述限位块的下端与所述第二传输板的上端间隔设置。

[0020] 本实用新型的有益效果是:本实用新型不仅降低了操作人员的劳动强度,还提高了去毛刺的质量,并且能够对钢片的双端面同时进行去毛刺,极大的提高了效率,具有操作简单,制造成本低和不易损坏等有益效果。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型一具体实施方式的结构示意图。

[0022] 图2是本实用新型中未安装上砂带的立体图结构示意图。

[0023] 图3是本实用新型中箱体的内部第一立体结构示意图。

[0024] 图4是本实用新型中箱体的内部第二立体结构示意图。

[0025] 图5是图4中未安装支撑柱和上砂带等零部件的结构示意图。

[0026] 图6是图5中A处局部放大结构示意图。

[0027] 图7是图5中未安装下砂带等零部件的结构示意图。

[0028] 图8是图7中B处局部放大结构示意图。

[0029] 图9是未安装下砂带等零部件的结构示意图。

[0030] 图10是未安装上砂带和电机外壳等零部件的结构示意图。

[0031] 图11是图10中C处局部放大结构示意图。

[0032] 图12是主转筒的结构示意图。

[0033] 图13是箱体的结构示意图。

具体实施方式

[0034] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0035] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水

平”、“内”、“外”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”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0036] 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“安装”、“设置”、“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,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0037] 如图1至图13所示,一种钢片去毛刺机构,包括箱体1,所述箱体1内设置有下列电机2,所述下电机2的输出轴上设置有主转筒3,所述主转筒3的上方设置有两个副转筒5,各所述副转筒5分别可转动的设置在支撑架6上,所述支撑架6与所述箱体1内壁连接;所述支撑架6上设置有凸台7,所述凸台7位于两个所述副转筒5之间,所述凸台7的上端高于各所述副转筒5;

[0038] 所述箱体1的上端设置有开口8,所述开口8的两侧分别设置有与所述箱体1连接的第一传输板9和第二传输板10,所述第一传输板9与所述第二传输板10的内侧向所述开口8处延伸并形成加工口11,所述凸台7的上端位于所述加工口11处;

[0039] 所述主转筒3与各所述副转筒5通过下砂带12连接,所述凸台7的上端与所述下砂带12配合使用;

[0040] 所述箱体1上设置有两个第一支承座13,所述凸台7的上方设置有两根下转杆15,各所述下转杆15的两端与各所述第一支承座13转动连接,所述箱体1上端设置有用于驱动各所述下转杆15转动的动力单元16;

[0041] 所述下转杆15的上方设置有上转杆17,所述上转杆17的两端与各支撑柱18转动连接,各所述支撑柱18的下端与所述第一支承座13连接,所述下转杆15与所述上转杆17通过上砂带19连接,所述上砂带19与所述下砂带12配合使用。

[0042] 所述箱体1内的下半段设置有定位底板20,所述定位底板20上可拆卸的设置有下电机安装座21,所述下电机2可拆卸的设置在所述下电机安装座21上。所述主转筒3的包括转动盘22,所述下电机2的输出轴可拆卸的穿设在所述转动盘22上,所述转动盘22上套设有筒体23,所述筒体23通过所述下砂带12与各所述副转筒5连接。所述支撑架6包括横板26,所述横板26的两端分别与所述箱体1的内壁连接,所述横板26的前端设置有安装板27,所述安装板27与所述横板26的夹角处设置有两块加强板28;

[0043] 各所述副转筒5的两端分别可转动的与各第二支承座30连接,各所述第二支承座30可拆卸的设置在所述安装板27上。所述第一传输板9和第二传输板10的两侧均通过固定板31连接,各所述固定板31通过螺钉与所述箱体1连接,各所述第一支承座13分别可拆卸的设置在所述第一传输板9和第二传输板10上。

[0044] 所述第一传输板9和第二传输板10的内侧下端均设置有倾斜面32,各所述倾斜面32与所述下砂带12配合使用。所述动力单元16包括上电机33,所述上电机33的输出轴上设置有主动齿轮36,各所述下转杆15的一端可转动的穿过所述第一支承座13,并设置有与所述主动齿轮36啮合的从动齿轮37。所述箱体1的顶板38上开设有安装口39,所述上电机33的

下半部通过安装口39延伸至所述箱体1,所述顶板38的下端设置有上电机安装架50,所述上电机33设置在所述上电机安装架50上。所述安装口39处可拆卸的设置有电机外壳60,所述上电机33设置在所述电机外壳60内。各所述第一支承座13之间通过可拆的限位块61连接,所述限位块61的下端与所述第二传输板10的上端间隔设置。

[0045] 本实用新型的最优工作原理如下:

[0046] 在使用时,操作人员将待去除毛刺的钢片100放置在第二传输板10上,随后启动上电机33,通过上电机33带动两个下转杆15转动,从而使其上砂带19运动,同时启动下电机2,通过下电机2带动下砂带12运动,随后操作人员按住除毛刺的钢片100向上砂带19方向推动钢片100,当钢片100前半段的上下两端分别与上砂带19和下砂带12接触后,操作人员不再对钢片100施加推力,钢片100通过上砂带19和下砂带12配合,在经过运动的上砂带19和下砂带12之间时,对钢片100的上下端面进行毛刺的去除,去除完毛刺的钢片100随着上砂带19和下砂带12的作用力移动至第一传输板9上后完成整个去除毛刺的动作。

[0047] 以上详细描述了本实用新型的较佳具体实施例。应当理解,本领域的普通技术人员无需创造性劳动就可以根据本实用新型的构思做出诸多修改和变化。因此,凡本技术领域中技术人员依本实用新型的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验可以得到的技术方案,皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

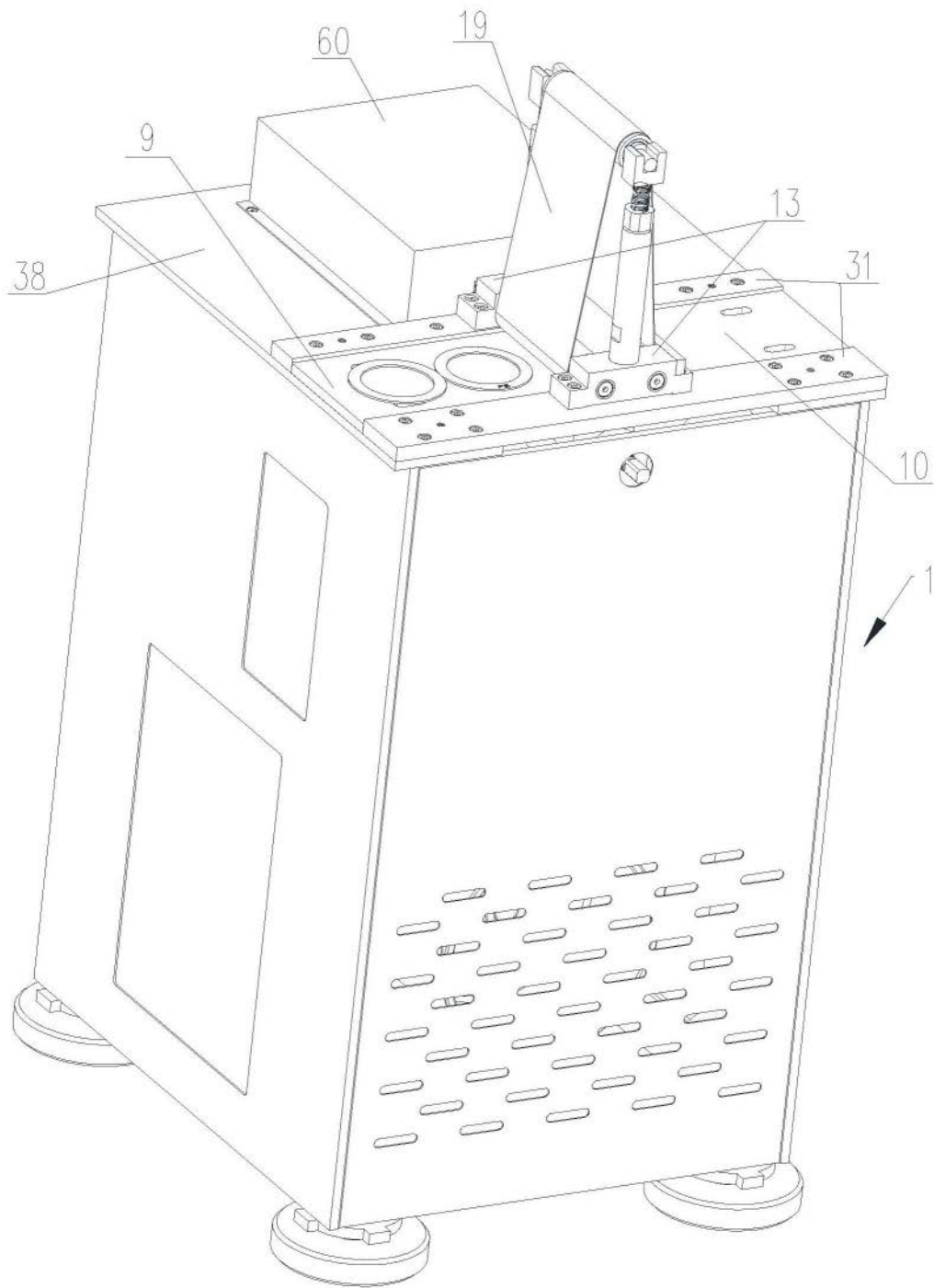


图1

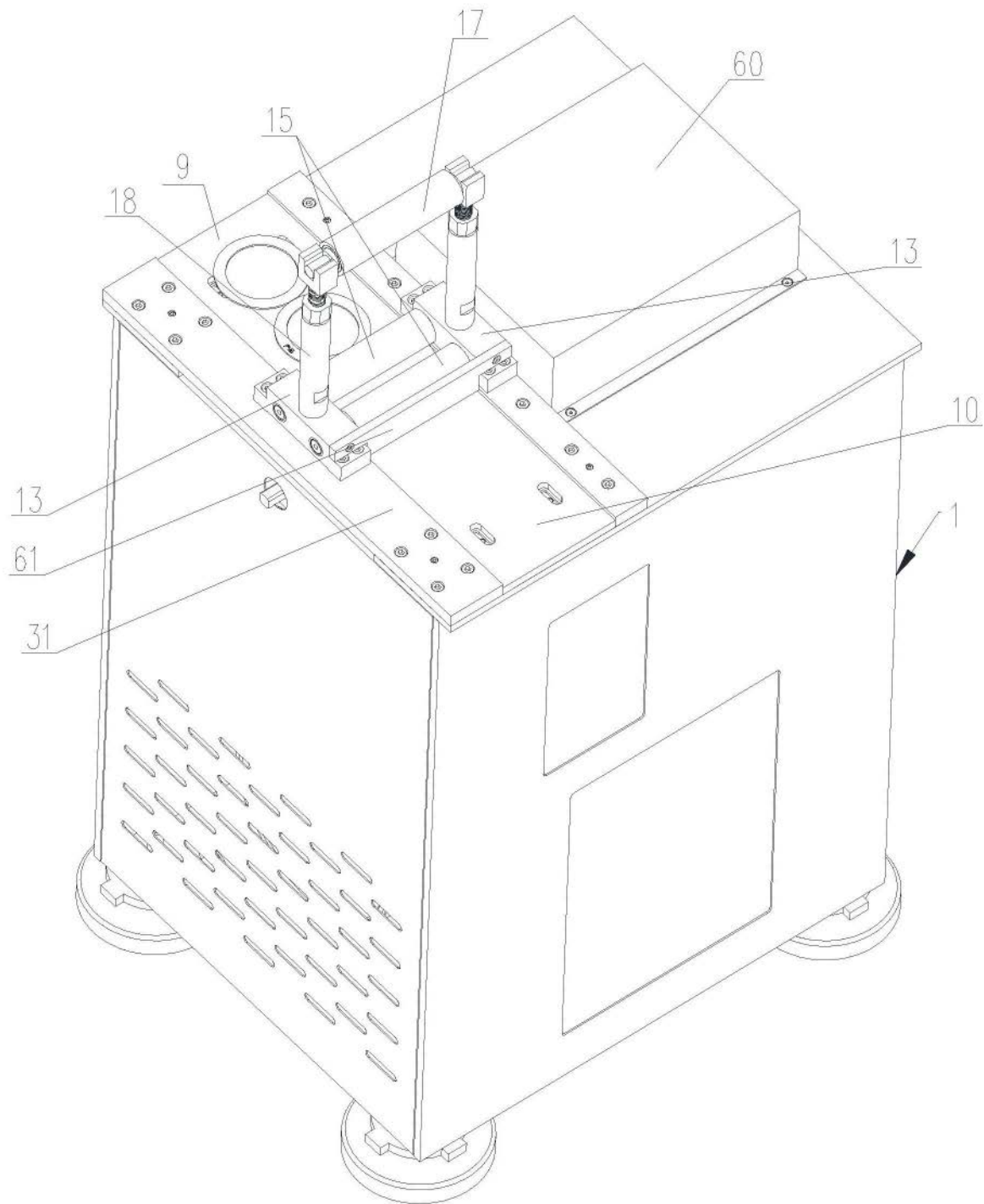


图2

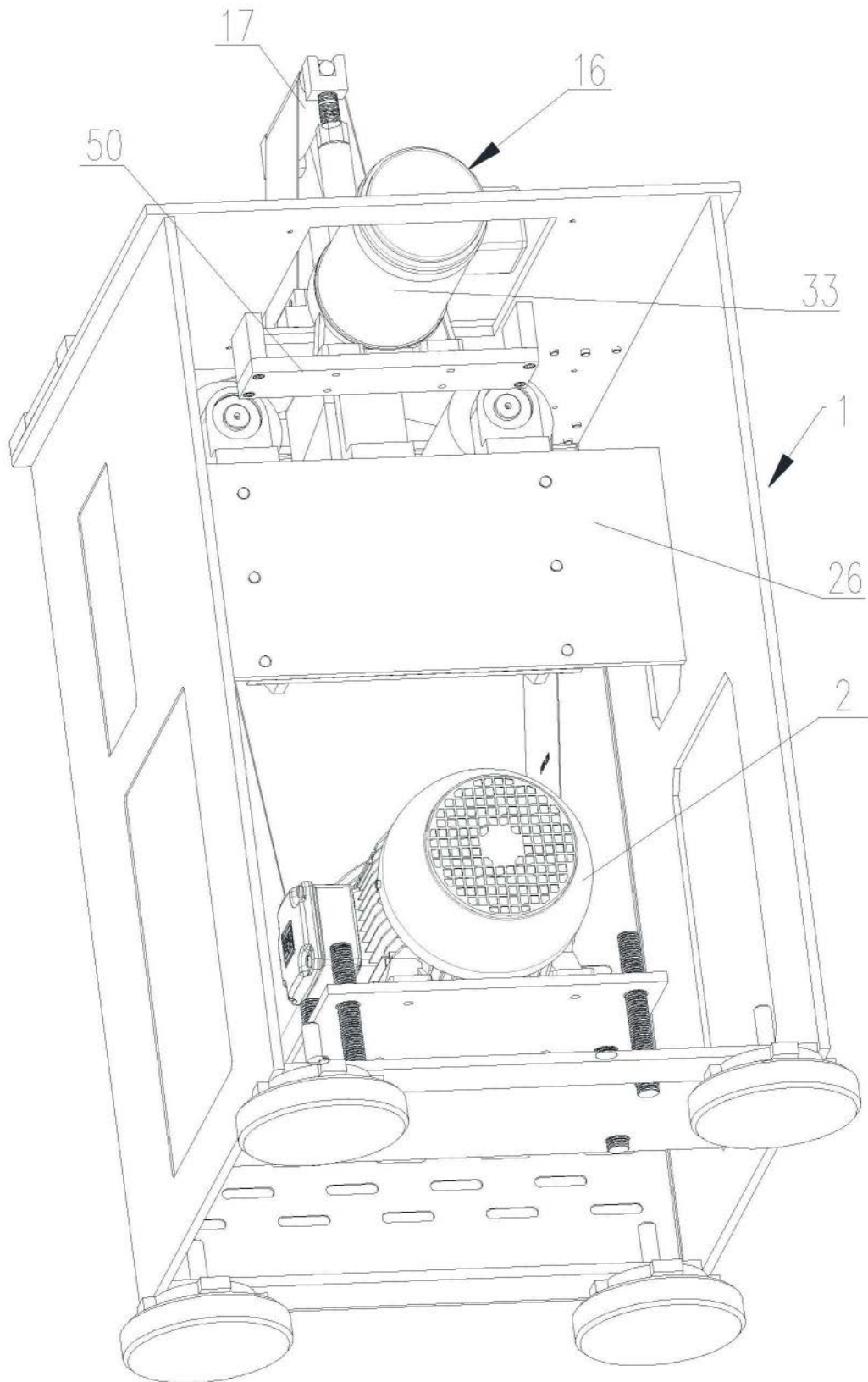


图3

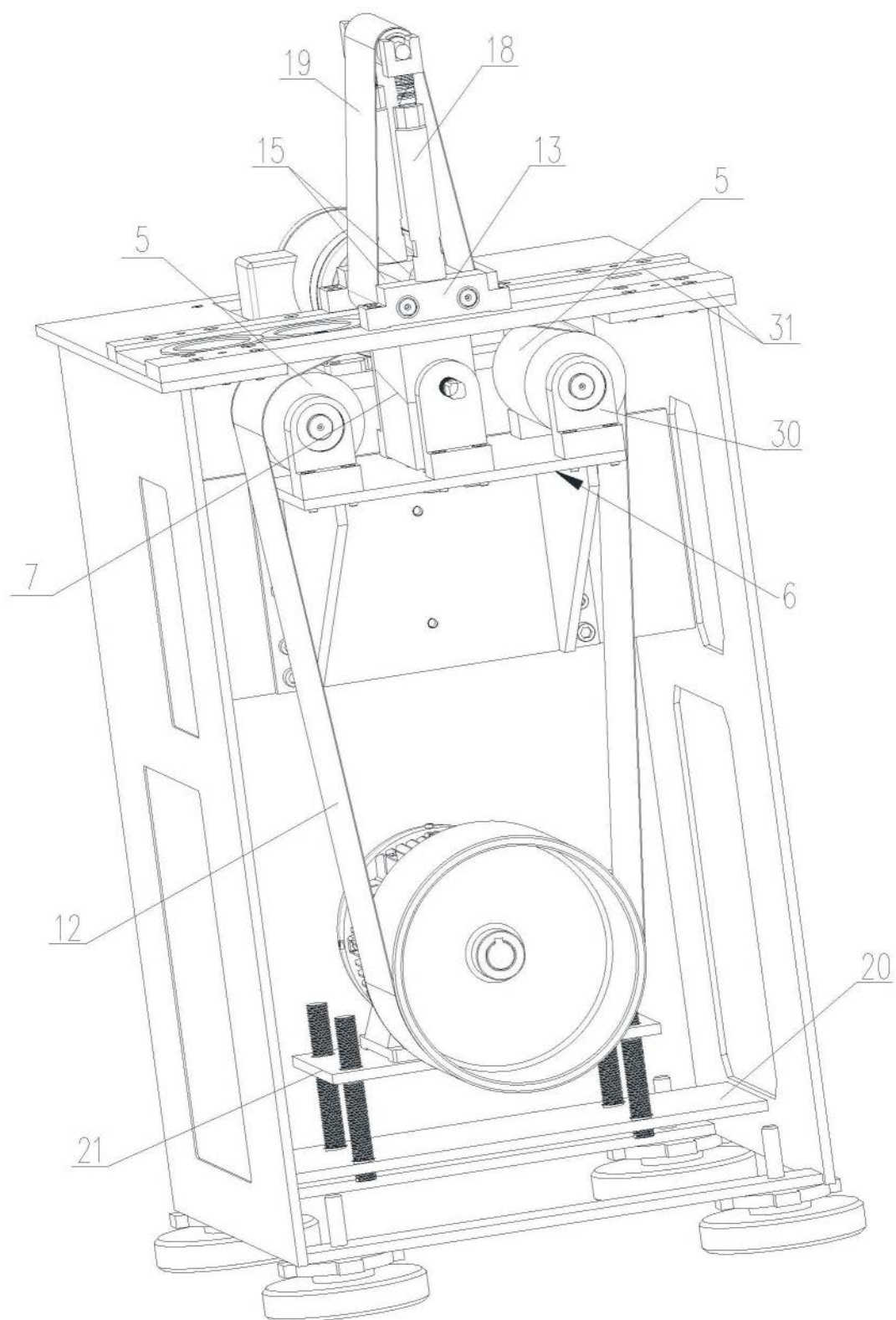


图4

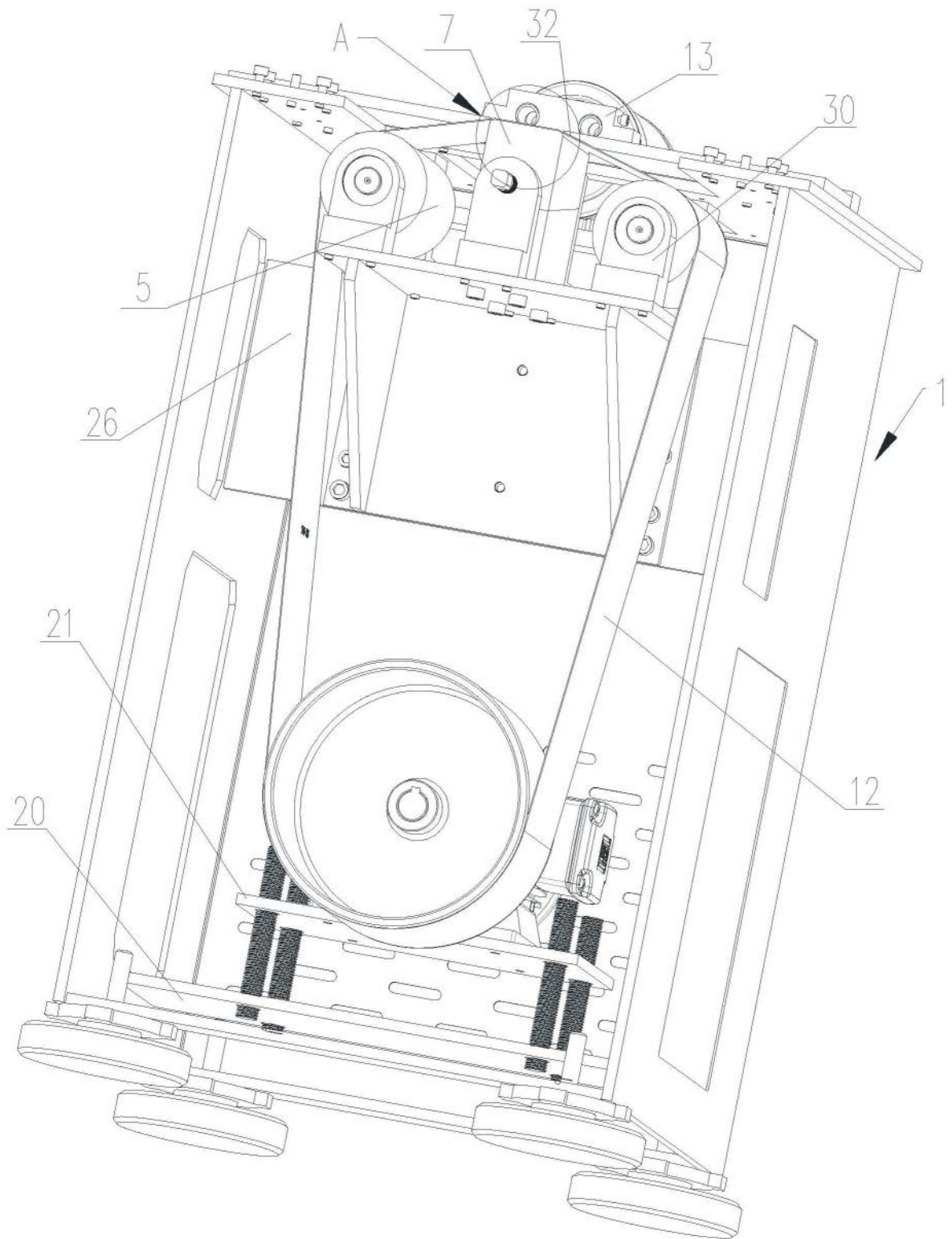


图5

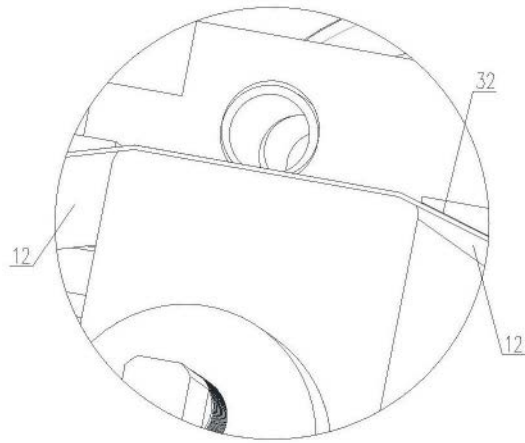


图6

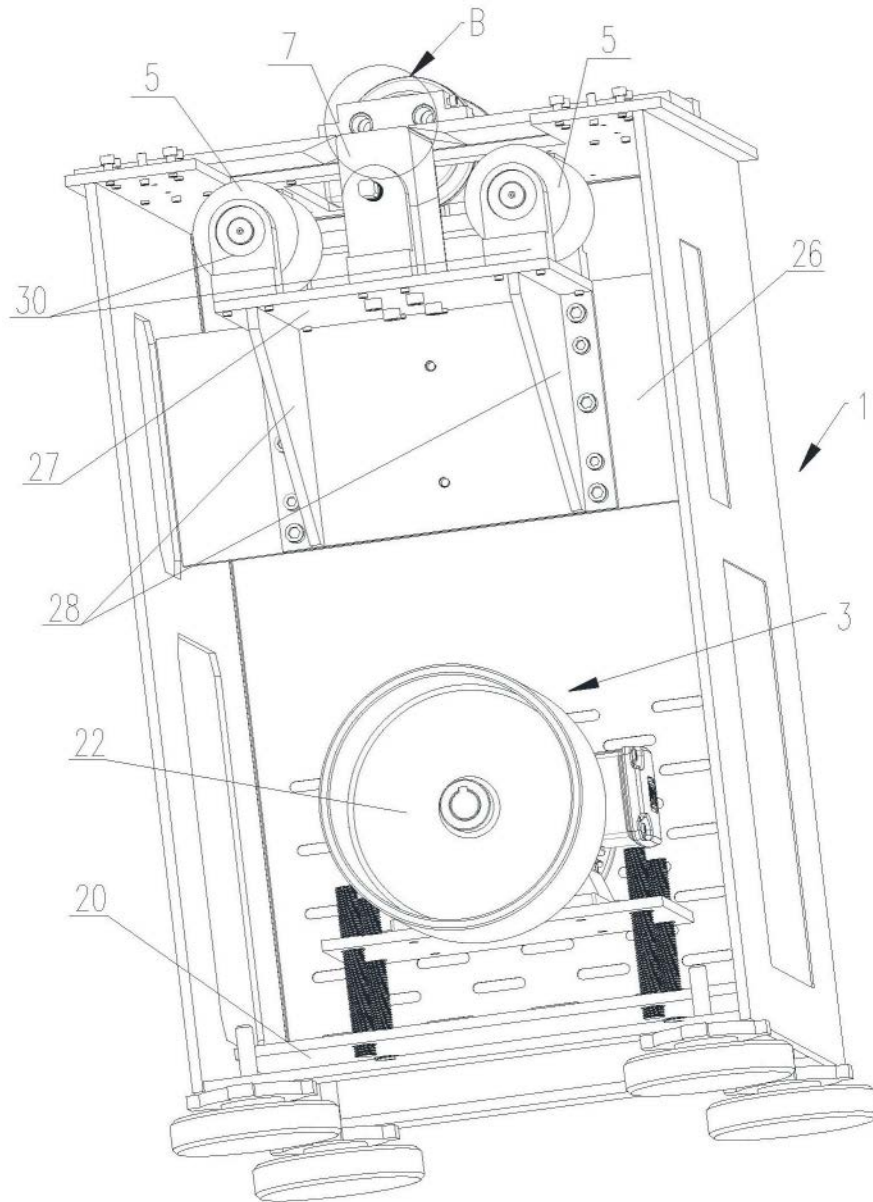


图7

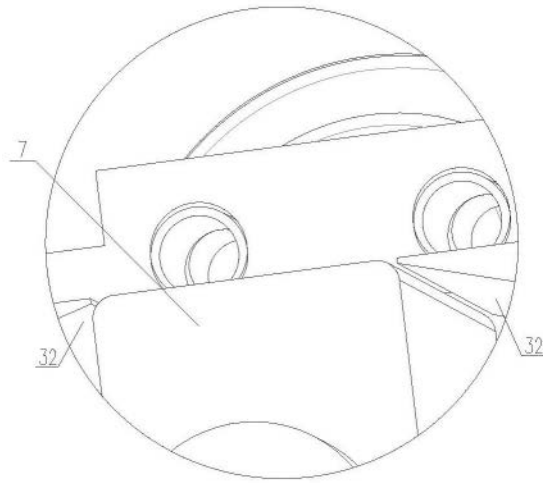


图8

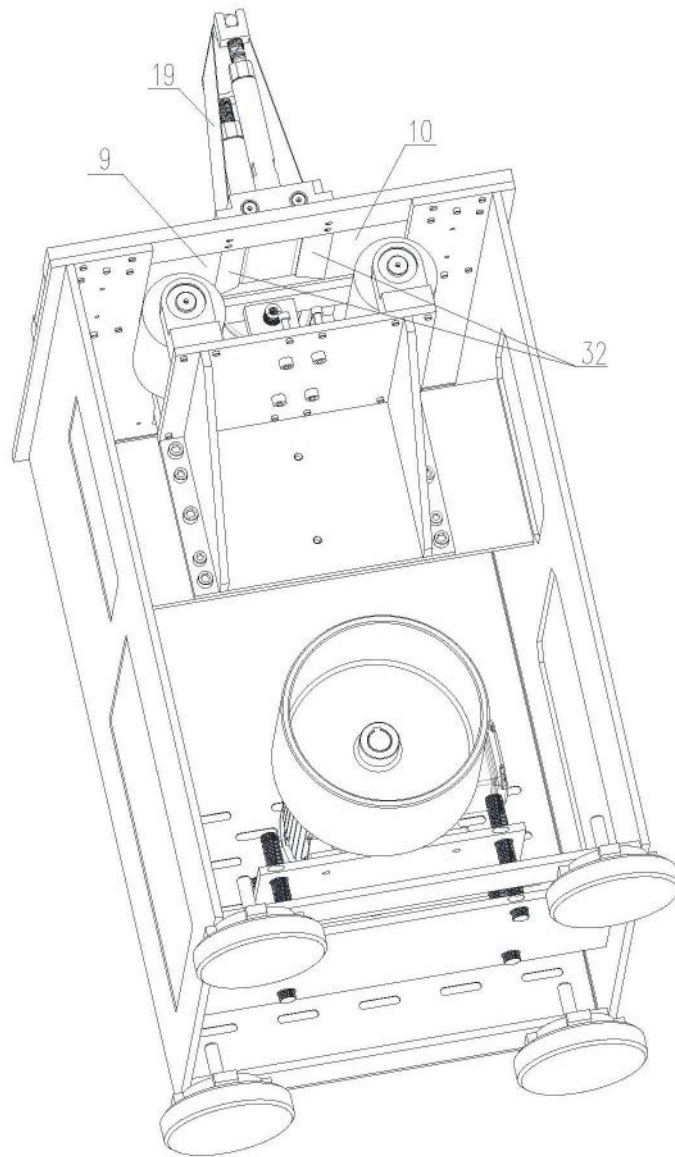


图9

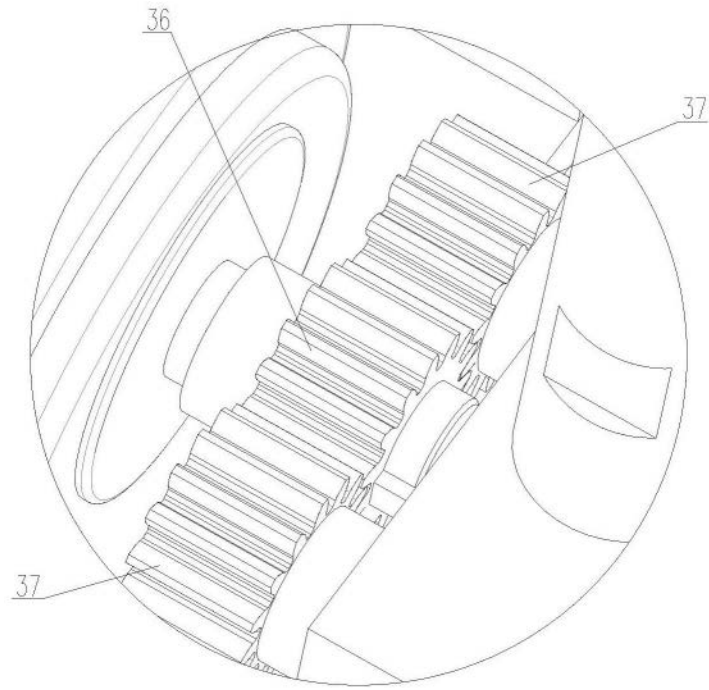


图11

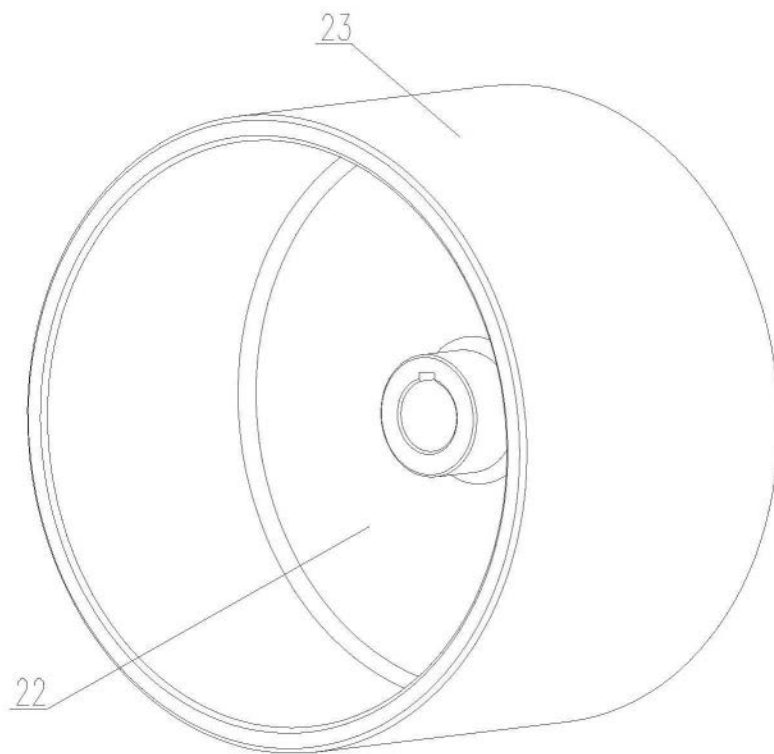


图12

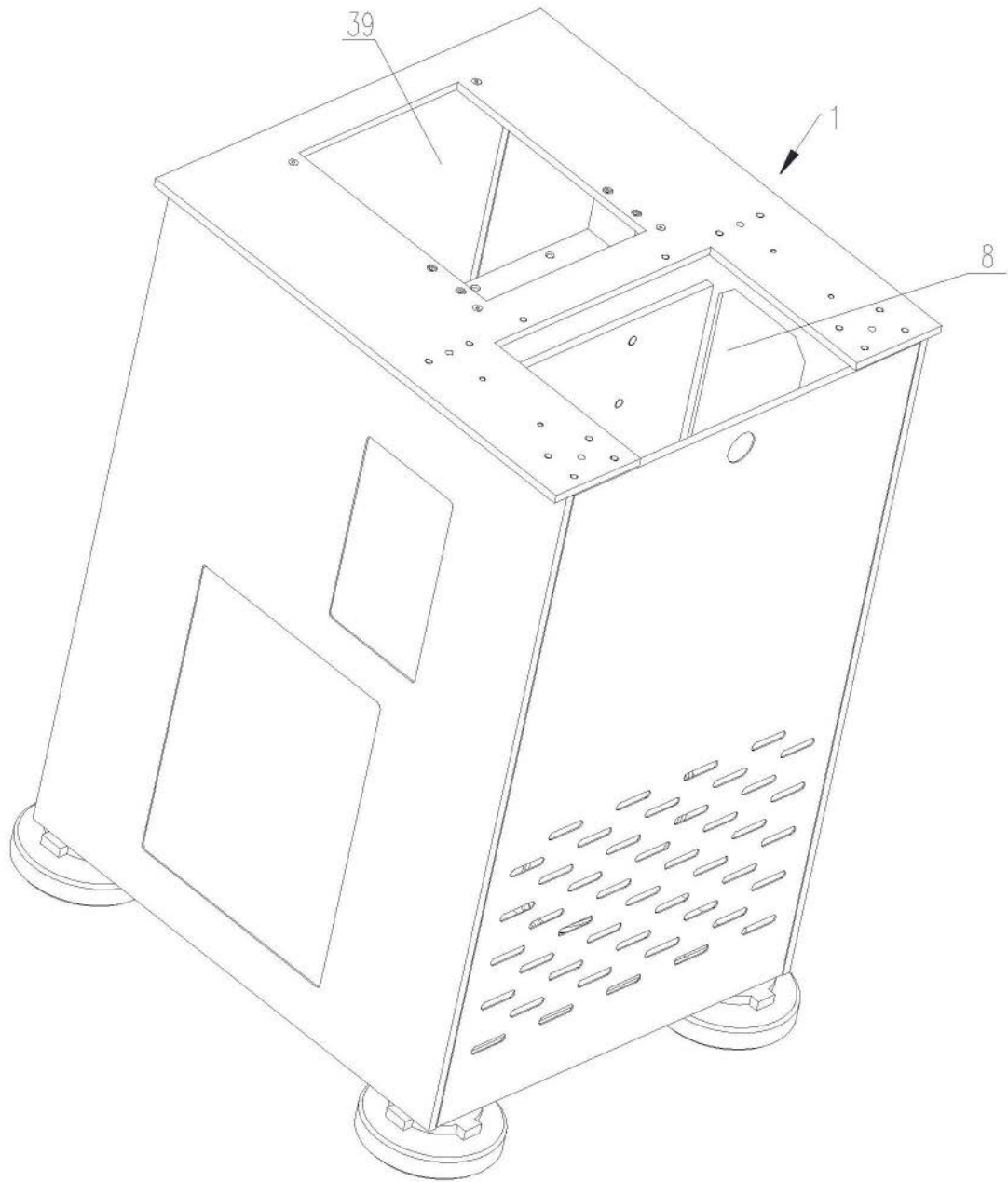


图13