(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218224176 U
(45)授权公告日 2023.01.06

(21)申请号 202222269917.4

(22)申请日 2022.08.26

(73)专利权人 广东日飞建材有限公司
地址 528000 广东省佛山市南海区里水镇大石石紫岗工业区石一石二工业路7号之二(住所申报)

(72)发明人 程能刚 程维春 唐万坤 方易

(74)专利代理机构 广州立诚聚凡专利代理事务所(普通合伙) 44905
专利代理师 吴婧

(51)Int.Cl.
*B21D 7/06*(2006.01)
*B21D 43/00*(2006.01)
*B21D 37/10*(2006.01)

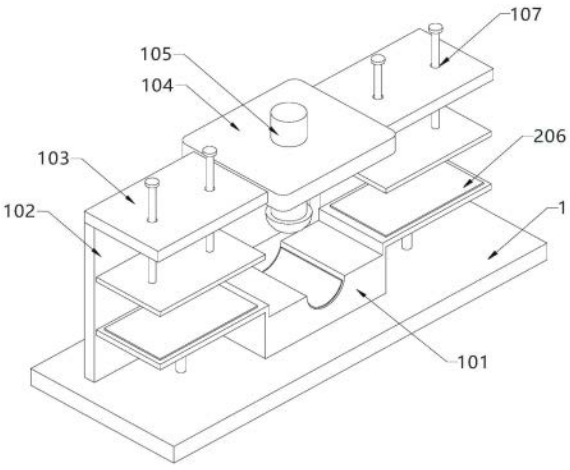
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种铝型材加工用定位折弯机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种铝型材加工用定位折弯机构,涉及铝型材加工技术领域,包括底板,底板顶部固定连接有工作台,底板顶部固定连接有背板,背板共设有两个,背板顶部固定连接有顶板,顶板外壁固定连接有连接板,连接板上设置有液压缸,液压缸的输出端上设置有连接块,顶板上设置有通孔,通孔共设有多个,背板上设置有通槽,通槽共设有两个,背板外壁固定连接有支撑板,通槽内壁贯穿连接有固定机构,固定机构包括有压制板以及螺纹孔,压制板共设有两个,压制板与支撑板相配合,压制板与背板活动连接,压制板外壁固定连接有滑杆,滑杆与通槽贯穿连接。本实用新型其优点在于便于对铝型材进行固定,避免在折弯时发生偏移。




CN 218224176 U

1.一种铝型材加工用定位折弯机构,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)顶部固定连接有工作台(101),所述底板(1)顶部固定连接有背板(102),所述背板(102)共设有两个,所述背板(102)顶部固定连接有顶板(103),所述顶板(103)外壁固定连接有连接板(104),所述连接板(104)上设置有液压缸(105),所述液压缸(105)的输出端上设置有连接块(106),所述顶板(103)上设置有通孔(107),所述通孔(107)共设有多个,所述背板(102)上设置有通槽(108),所述通槽(108)共设有两个,所述背板(102)外壁固定连接有支撑板(109),所述通槽(108)内壁贯穿连接有固定机构(2)。

2.根据权利要求1所述的一种铝型材加工用定位折弯机构,其特征在于,所述固定机构(2)包括有压制板(201)以及螺纹孔(202),所述压制板(201)共设有两个,所述压制板(201)与所述支撑板(109)相配合,所述压制板(201)与所述背板(102)活动连接,所述压制板(201)外壁固定连接有滑杆(203),所述滑杆(203)与所述通槽(108)贯穿连接,所述滑杆(203)外壁连接有调节板(204),所述调节板(204)上贯穿连接有螺杆(205),所述螺杆(205)与所述螺纹孔(202)相适配,所述螺纹孔(202)共设有多个,所述螺纹孔(202)与所述背板(102)固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种铝型材加工用定位折弯机构,其特征在于,所述压制板(201)与所述支撑板(109)上均设置有防滑垫(206)。

4.根据权利要求2所述的一种铝型材加工用定位折弯机构,其特征在于,所述压制板(201)顶部固定连接有导向杆(207),所述导向杆(207)共设有四个,所述导向杆(207)与所述通孔(107)贯穿连接。

5.根据权利要求1所述的一种铝型材加工用定位折弯机构,其特征在于,所述连接块(106)底部设置有螺纹块(110),所述螺纹块(110)上设置有折弯头(111),所述折弯头(111)与所述工作台(101)相配合。

6.根据权利要求5所述的一种铝型材加工用定位折弯机构,其特征在于,所述工作台(101)上设置有橡胶垫(112),所述橡胶垫(112)与所述折弯头(111)固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种铝型材加工用定位折弯机构,其特征在于,所述支撑板(109)底部固定连接有支撑杆(113),所述支撑杆(113)共设有两个,所述支撑杆(113)与所述底板(1)固定连接。

# 一种铝型材加工用定位折弯机构

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝加工技术领域，尤其涉及一种铝型材加工用定位折弯机构。

## 背景技术

[0002] 铝型材具有良好的抗腐蚀性、电导率、热导量率、可加工性、可回收性等一系列优异的性能，因此，铝型材被广泛应用到我们的生活中，由于铝型材中空的结构和良好的延展性可以使用折弯装置将其方便的折弯成所需的形状。

[0003] 目前，现有的铝型材加工用定位折弯机构，其通常是由支架、工作台和折弯头所组成，通过折弯头对铝型材进行折弯加工。

[0004] 但是，类似于上述的铝型材加工用定位折弯机构，其在进行使用时，现有的铝型材在折弯时，因为没有固定机构，容易发生偏移，从而影响铝型材的折弯效果。

## 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种铝型材加工用定位折弯机构。其优点在于便于对铝型材进行固定，避免在折弯时发生偏移。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0007] 一种铝型材加工用定位折弯机构，包括底板，所述底板顶部固定连接有工作台，所述底板顶部固定连接有背板，所述背板共设有两个，所述背板顶部固定连接有顶板，所述顶板外壁固定连接有连接板，所述连接板上设置有液压缸，所述液压缸的输出端上设置有连接块，所述顶板上设置有通孔，所述通孔共设有多个，所述背板上设置有通槽，所述通槽共设有两个，所述背板外壁固定连接有支撑板，所述通槽内壁贯穿连接有固定机构。

[0008] 通过以上技术方案：通过将铝型材放在支撑板的防滑垫上，通过固定机构对支撑板上的铝型材进行限制定位，通过液压缸的作用，使连接块和折弯头向下移动，通过折弯头与工作台的配合，对铝型材进行折弯处理。

[0009] 本实用新型进一步设置为，所述固定机构包括有压制板以及螺纹孔，所述压制板共设有两个，所述压制板与所述支撑板相配合，所述压制板与所述背板活动连接，所述压制板外壁固定连接有滑杆，所述滑杆与所述通槽贯穿连接，所述滑杆外壁连接有调节板，所述调节板上贯穿连接有螺杆，所述螺杆与所述螺纹孔相适配，所述螺纹孔共设有多个，所述螺纹孔与所述背板固定连接。

[0010] 通过以上技术方案：通过人工调节移动调节板的高度，当调节板移动时带动滑杆在通槽中活动，滑杆移动时带动压制板移动，使压制板底部与铝型材接触，两者接触的同时，转动螺杆，使螺杆贯穿调节板与相对应的螺纹孔接触，通过两者接触，对压制板进行限制固定，避免压制板松动，导致影响铝型材的折弯效果。

[0011] 本实用新型进一步设置为，所述压制板与所述支撑板上均设置有防滑垫。

[0012] 通过以上技术方案：通过防滑垫的作用，避免铝型材与压制板和支撑板接触后产生滑动的情况。

[0013] 本实用新型进一步设置为，所述压制板顶部固定连接有导向杆，所述导向杆共设有四个，所述导向杆与所述通孔贯穿连接。

[0014] 通过以上技术方案：通过导向杆的作用，限制了压制板上下移动的轨迹，避免压制板上下移动时出现摆动的情况，导致无法与铝型材完全贴合。

[0015] 本实用新型进一步设置为，所述连接块底部设置有螺纹块，所述螺纹块上设置有折弯头，所述折弯头与所述工作台相配合。

[0016] 通过以上技术方案：通过螺纹块的作用，便于工作人员拆卸更换折弯头，使该装置便于更换不同弯曲面的折弯头。

[0017] 本实用新型进一步设置为，所述工作台上设置有橡胶垫，所述橡胶垫与所述折弯头固定连接。

[0018] 通过以上技术方案：通过橡胶垫的作用，增加铝型材与折弯头以及工作台接触面的摩擦，从而起到防滑的作用，防止铝型材被折弯时发生滑动。

[0019] 本实用新型进一步设置为，所述支撑板底部固定连接有支撑杆，所述支撑杆共设有两个，所述支撑杆与所述底板固定连接。

[0020] 通过以上技术方案：通过支撑杆的作用，对支撑板进行支撑，避免支撑板受压过重，而导致损坏。

[0021] 本实用新型的有益效果为：

[0022] 1、该铝型材加工用定位折弯机构，通过人工调节移动调节板的高度，当调节板移动时带动滑杆在通槽中活动，滑杆移动时带动压制板移动，使压制板底部与铝型材接触，两者接触的同时，转动螺杆，使螺杆贯穿调节板与相对应的螺纹孔接触，通过两者接触，对压制板进行限制固定，避免压制板松动，导致影响铝型材的折弯效果。

[0023] 2、该铝型材加工用定位折弯机构，通过导向杆的作用，限制了压制板上下移动的轨迹，避免压制板上下移动时出现摆动的情况，导致无法与铝型材完全贴合。

[0024] 3、该铝型材加工用定位折弯机构，通过橡胶垫的作用，增加铝型材与折弯头以及工作台接触面的摩擦，从而起到防滑的作用，防止铝型材被折弯时发生滑动。

## 附图说明

[0025] 图1为本实用新型提出的一种铝型材加工用定位折弯机构整体的立体结构第一视角示意图；

[0026] 图2为本实用新型提出的一种铝型材加工用定位折弯机构整体的立体结构第二视角示意图；

[0027] 图3为本实用新型提出的一种铝型材加工用定位折弯机构整体的立体结构第三视角示意图；

[0028] 图4为本实用新型折弯头和螺纹块剖面结构示意图；

[0029] 图5为本实用新型图3中A处放大结构示意图。

[0030] 图中：1、底板；101、工作台；102、背板；103、顶板；104、连接板；105、液压缸；106、连接块；107、通孔；108、通槽；109、支撑板；110、螺纹块；111、折弯头；112、橡胶垫；113、支撑杆；2、固定机构；201、压制板；202、螺纹孔；203、滑杆；204、调节板；205、螺杆；206、防滑垫；207、导向杆。

## 具体实施方式

[0031] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0032] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0033] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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专利和简化描述，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专利的限制。

[0034] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。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专利中的具体含义。

[0035] 参照图1、图2、图3和图4，一种铝型材加工用定位折弯机构，包括底板1，底板1顶部固定连接有工作台101，底板1顶部固定连接有背板102，背板102共设有两个，背板102顶部固定连接有顶板103，顶板103外壁固定连接有连接板104，连接板104上设置有液压缸105，液压缸105的输出端上设置有连接块106，顶板103上设置有通孔107，通孔107共设有多个，背板102上设置有通槽108，通槽108共设有两个，背板102外壁固定连接有支撑板109，通槽108内壁贯穿连接有固定机构2。

[0036] 参照图1、图2、图3和图5，固定机构2包括有压制板201以及螺纹孔202，压制板201共设有两个，压制板201与支撑板109相配合，压制板201与背板102活动连接，压制板201外壁固定连接有滑杆203，滑杆203与通槽108贯穿连接，滑杆203外壁连接有调节板204，调节板204上贯穿连接有螺杆205，螺杆205与螺纹孔202相适配，螺纹孔202共设有多个，螺纹孔202与背板102固定连接，利用人工调节移动调节板204的高度，当调节板204移动时带动滑杆203在通槽108中活动，滑杆203移动时带动压制板201移动，使压制板201底部与铝型材接触，两者接触的同时，转动螺杆205，使螺杆205贯穿调节板204与相对应的螺纹孔202接触，通过两者接触，对压制板201进行限制固定，避免压制板201松动，导致影响铝型材的折弯效果；压制板201与支撑板109上均设置有防滑垫206，利用防滑垫206的作用，避免铝型材与压制板201和支撑板109接触后产生滑动的情况；压制板201顶部固定连接有导向杆207，导向杆207共设有四个，导向杆207与通孔107贯穿连接，利用导向杆207的作用，限制了压制板201上下移动的轨迹，避免压制板201上下移动时出现摆动的情况，导致无法与铝型材完全贴合。

[0037] 参照图2和图4，连接块106底部设置有螺纹块110，螺纹块110上设置有折弯头111，折弯头111与工作台101相配合，利用螺纹块110的作用，便于工作人员拆卸更换折弯头111，使该装置便于更换不同弯曲面的折弯头111；工作台101上设置有橡胶垫112，橡胶垫112与折弯头111固定连接，利用橡胶垫112的作用，增加铝型材与折弯头111以及工作台101接触面的摩擦，从而起到防滑的作用，防止铝型材被折弯时发生滑动；支撑板109底部固定连接有支撑杆113，支撑杆113共设有两个，支撑杆113与底板1固定连接，利用支撑杆113的作用，对支撑板109进行支撑，避免支撑板109受压过重，而导致损坏。

[0038] 工作原理:利用人工调节移动调节板204的高度,当调节板204移动时带动滑杆203在通槽108中活动,滑杆203移动时带动压制板201移动,使压制板201底部与铝型材接触,两者接触的同时,转动螺杆205,使螺杆205贯穿调节板204与相对应的螺纹孔202接触,通过两者接触,对压制板201进行限制固定,避免压制板201松动,导致影响铝型材的折弯效果。

[0039] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

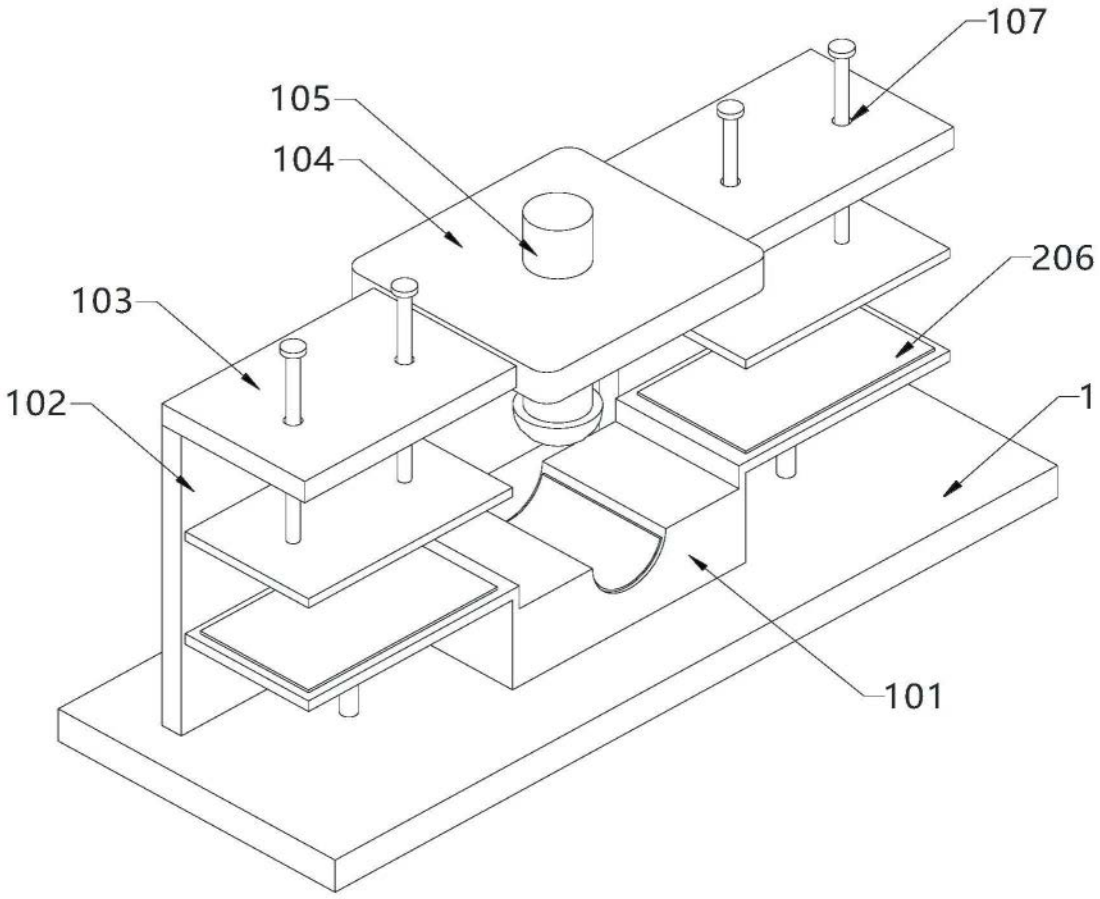



图1

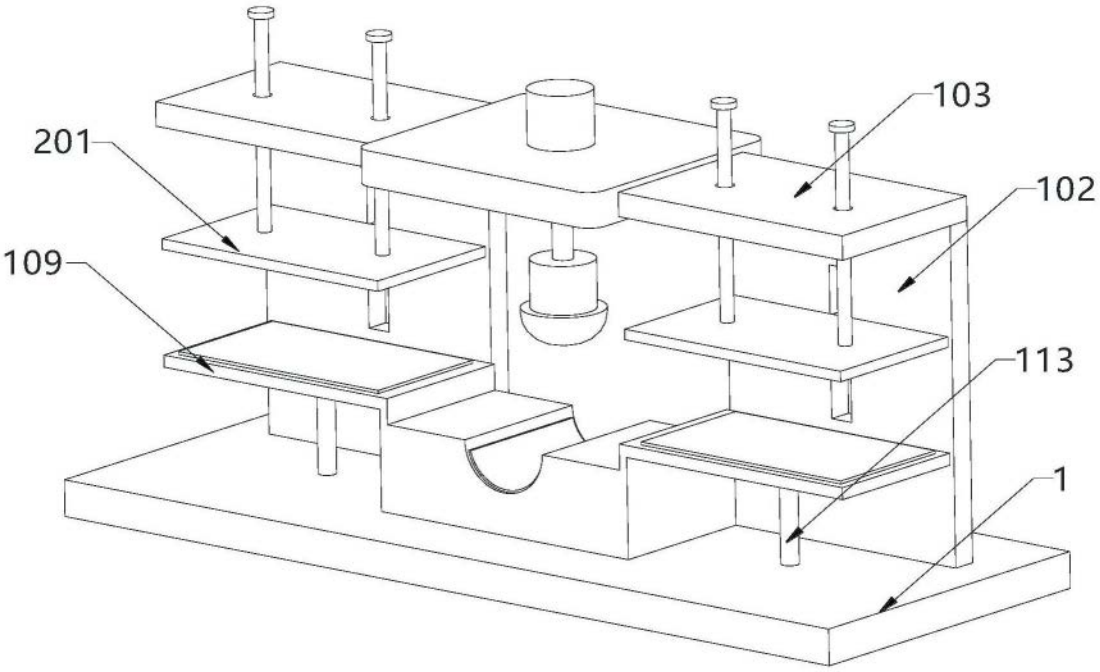



图2

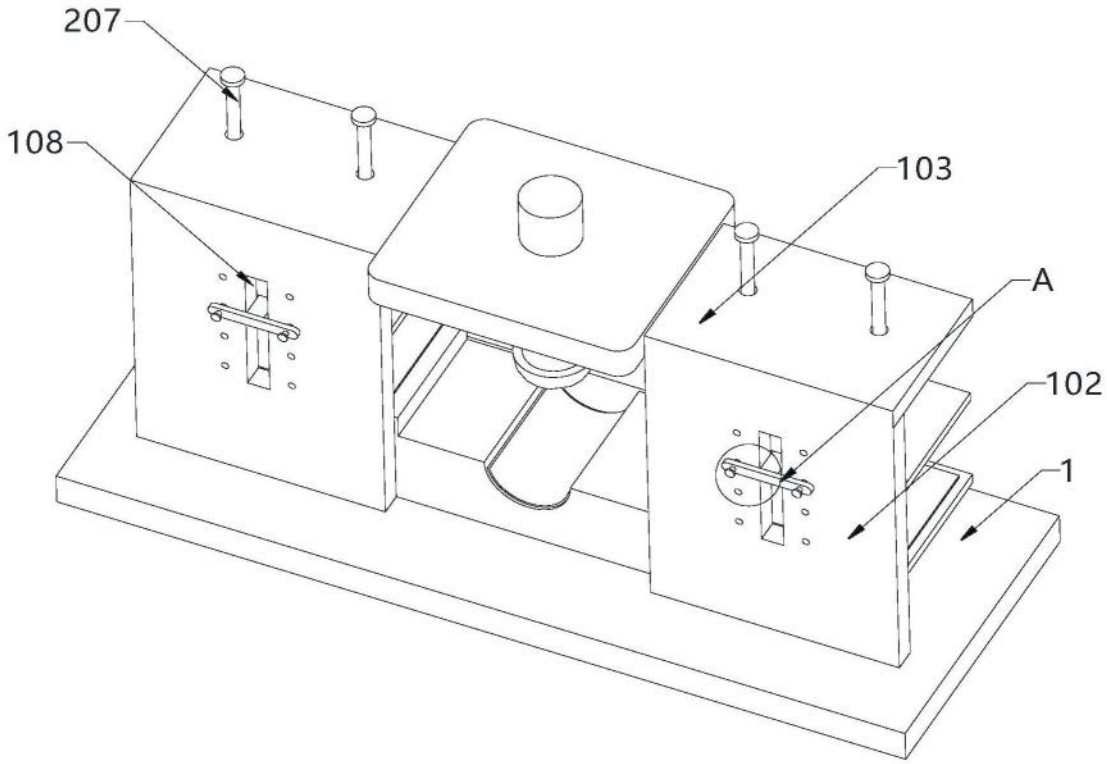



图3

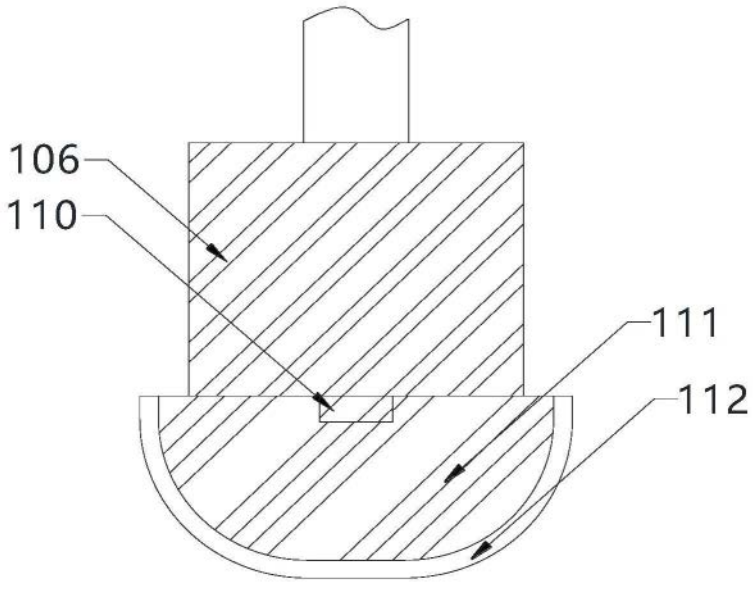



图4

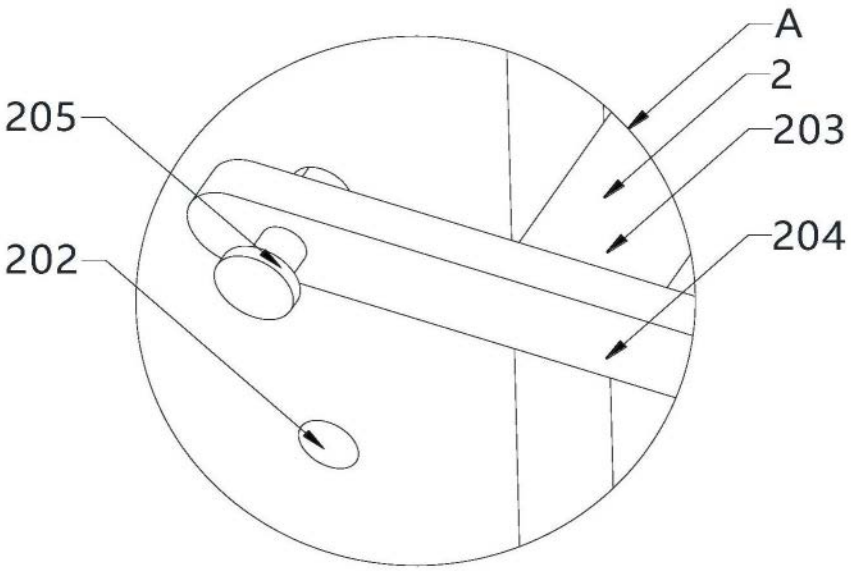



图5