



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211192513 U

(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 201921137772.4

(22)申请日 2019.07.19

(73)专利权人 深圳市奥华自动化设备有限公司

地址 518100 广东省深圳市龙岗区坪地街道高桥社区沙庙路6号A栋301

(72)发明人 周喜

(51)Int.Cl.

B23K 26/362(2014.01)

B23K 26/08(2014.01)

B23K 26/70(2014.01)

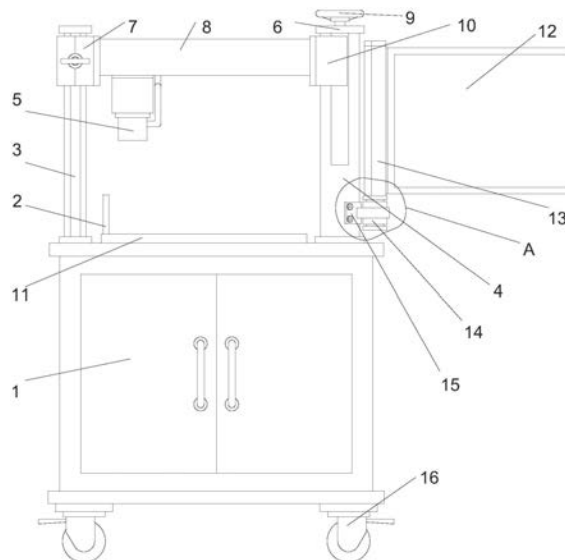
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种全自动多轴联紫外打标机

(57)摘要

本实用新型公开了一种全自动多轴联紫外打标机,主要包括,外框、紫外激光头和转架,所述外框顶端固定安装有底板,底板顶端左部固定安装有基板,所述外框顶端中部固定安装有滑架,滑架前侧下部外壁通过螺栓固定安装有转架,转架中部卡接安装有滑条,滑条侧壁固定安装有控制面板,所述外框顶端左部固定安装有导杆,导杆外侧滑动安装有滑套,滑套右侧壁固定安装有工型滑台,工型滑台右端边缘处固定安装有滑座,所述工型滑台右侧中部固定安装有丝杆螺母。本实用新型在结构上设计合理,本打标机自由度高,采用三自由度,在进行图标加工时,设备使用适用性更高;且设备的灵活性高,调节方便,对主要部件进行保护,避免意外损坏。



1. 一种全自动多轴联紫外打标机, 主要包括, 外框(1)、紫外激光头(5)和转架, 其特征在于, 所述外框(1)顶端固定安装有底板(11), 底板(11)顶端左部固定安装有基板(2), 所述外框(1)顶端中部固定安装有滑架(4), 滑架(4)前侧下部外壁通过螺栓固定安装有转架, 转架中部卡接安装有滑条(20), 滑条(20)侧壁固定安装有控制面板(12), 所述外框(1)顶端左部固定安装有导杆(3), 导杆(3)外侧滑动安装有滑套(7), 滑套(7)右侧壁固定安装有工型滑台(8), 工型滑台(8)右端边缘处固定安装有滑座(10), 所述工型滑台(8)右侧中部固定安装有丝杆螺母(19), 所述滑架(4)前后侧壁开设有与滑座(10)配合的滑槽, 所述滑架(4)顶端固定安装有限位板(6), 限位板(6)中部旋接安装有丝杆(9), 丝杆(9)贯穿连接丝杆螺母(19), 所述工型滑台(8)底端装配安装有紫外激光头(5)。

2. 根据权利要求1所述的全自动多轴联紫外打标机, 其特征在于, 位于前侧的所述滑套(7)前侧中部嵌设安装有螺纹套(18), 螺纹套(18)中部旋接安装有旋压杆(17), 旋压杆(17)后端紧密接触导杆(3)前侧壁。

3. 根据权利要求1所述的全自动多轴联紫外打标机, 其特征在于, 所述外框(1)底端装配安装有万向轮(16)。

4. 根据权利要求1所述的全自动多轴联紫外打标机, 其特征在于, 所述转架主要包括装配座(15)和卡框(13), 所述装配座(15)通过螺栓固定连接滑架(4), 所述装配座(15)中部固定安装右上下对称的转套(14), 转套(14)中部内侧固定安装有压环(21), 所述转套(14)与压环(21)之间滚动安装有滚珠(24), 所述压环(21)中部贯穿安装有螺栓杆(22), 螺栓杆(22)顶端旋接安装有螺旋座(23), 螺旋座(23)顶端固定安装有卡框(13), 卡框(13)中部开设有与滑条(20)配合的卡槽, 所述卡框(13)顶端通过螺栓固定安装有压板。

5. 根据权利要求1所述的全自动多轴联紫外打标机, 其特征在于, 所述控制面板(12)与紫外激光头(5)和工型滑台(8)之间通过数据线电性连接, 所述控制面板(12)与外部电源电性连接, 所述控制面板(12)采用MM-40MR-12MT-700-FX-A型触屏可编程控制器。

一种全自动多轴联紫外打标机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种打标机,具体是一种全自动多轴联紫外打标机。

背景技术

[0002] 打标机是一个广义的概念,它主要分为气动、激光、电腐蚀三大类型,气动:电脑控制,打印针在压缩空气作用下做高频冲击运动,从而在工件上打印出有一定深度的标记,标记特点:有较大深度;激光打标机是用激光束在各种不同的物质表面打上永久的标记。打标的效应是通过表层物质的蒸发露出深层物质,从而刻出精美的图案、商标和文字;电腐蚀主要打印固定不变的商标,就像盖章一样,但是打印内容变化不方便。

[0003] 现有的打标机自由度低,多是单自由度,在进行较大的图标加工时,单自由度的设备使用会受限;且设备的灵活性差,调节不便,支在设备一侧的控制设备,价格昂贵,固定安装的方式在误撞时,容易造成损坏。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种全自动多轴联紫外打标机,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:

[0006] 一种全自动多轴联紫外打标机,主要包括,外框、紫外激光头和转架,所述外框顶端固定安装有底板,底板顶端左部固定安装有基板,所述外框顶端中部固定安装有滑架,滑架前侧下部外壁通过螺栓固定安装有转架,转架中部卡接安装有滑条,滑条侧壁固定安装有控制面板,所述外框顶端左部固定安装有导杆,导杆外侧滑动安装有滑套,滑套右侧壁固定安装有工型滑台,工型滑台右端边缘处固定安装有滑座,所述工型滑台右侧中部固定安装有丝杆螺母,所述滑架前后侧壁开设有与滑座配合的滑槽,所述滑架顶端固定安装有限位板,限位板中部旋接安装有丝杆,丝杆贯穿连接丝杆螺母,所述工型滑台底端装配安装有紫外激光头。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:位于前侧的所述滑套前侧中部嵌设安装有螺纹套,螺纹套中部旋接安装有旋压杆,旋压杆后端紧密接触导杆前侧壁。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述外框底端装配安装有万向轮。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述转架主要包括装配座和卡框,所述装配座通过螺栓固定连接滑架,所述装配座中部固定安装右上下对称的转套,转套中部内侧固定安装有压环,所述转套与压环之间滚动安装有滚珠,所述压环中部贯穿安装有螺栓杆,螺栓杆顶端旋接安装有螺旋座,螺旋作顶端固定安装有卡框,卡框中部开设有与滑条配合的卡槽,所述卡框顶端通过螺栓固定安装有压板。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述控制面板与紫外激光头和工型滑台之间通过数据线电性连接,所述控制面板与外部电源电性连接,所述控制面板采用 MM-40MR-12MT-700-FX-A型触屏可编程控制器。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型在结构上设计合理,本打标机自由度高,采用三自由度,在进行图标加工时,设备使用适用性更高;且设备的灵活性高,调节方便,对主要部件进行保护,避免意外损坏。

附图说明

[0013] 图1为全自动多轴联紫外打标机的结构示意图。

[0014] 图2为全自动多轴联紫外打标机俯视角度的剖视示意图。

[0015] 图3为图1中A处的结构示意图。

[0016] 图4为图2中B处的结构示意图。

[0017] 图中:外框1、基板2、导杆3、滑架4、紫外激光头5、限位板6、滑套7、工型滑台8、丝杆9、滑座10、底板11、控制面板12、卡框13、转套14、装配座15、万向轮16、旋压杆 17、螺纹套18、丝杆螺母19、滑条20、压环21、螺栓杆22、螺旋座23、滚珠24。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中,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。

[0020] 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”、“相连”、“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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种全自动多轴联紫外打标机,主要包括,外框1、紫外激光头5和转架,所述外框1顶端固定安装有底板11,底板11顶端左部固定安装有基板2,所述外框1顶端中部固定安装有滑架4,滑架4前侧下部外壁通过螺栓固定安装有转架,转架中部卡接安装有滑条20,滑条20侧壁固定安装有控制面板12,所述外框1顶端左部固定安装有导杆3,导杆3外侧滑动安装有滑套7,滑套7右侧壁固定安装有工型滑台8,工型滑台8右端边缘处固定安装有滑座10,所述工型滑台8右侧中部固定安装有丝杆螺母19,所述滑架4前后侧壁开设有与滑座10配合的滑槽,所述滑架4顶端固定安装有限位板6,限位板6中部旋接安装有丝杆9,丝杆9贯穿连接丝杆螺母19,所述工型滑台8底端装配安装有紫外激光头5。

[0022] 位于前侧的所述滑套7前侧中部嵌设安装有螺纹套18,螺纹套18中部旋接安装有旋压杆17,旋压杆17后端紧密接触导杆3前侧壁。

[0023] 所述外框1底端装配安装有万向轮16。

[0024] 所述转架主要包括装配座15和卡框13,所述装配座15通过螺栓固定连接滑架4,所述装配座15中部固定安装右上下对称的转套14,转套14中部内侧固定安装有压环21,所述转套14与压环21之间滚动安装有滚珠24,所述压环21中部贯穿安装有螺栓杆22,螺栓杆22顶端旋接安装有螺旋座23,螺旋座23顶端固定安装有卡框13,卡框13中部开设有与滑条20配合的卡槽,所述卡框13顶端通过螺栓固定安装有压板。

[0025] 所述控制面板12与紫外激光头5和工型滑台8之间通过数据线电性连接,所述控制面板12与外部电源电性连接,所述控制面板12采用MM-40MR-12MT-700-FX-A型触屏可编程控制器。

[0026] 本实用新型的工作原理是:

[0027] 本实用新型涉及一种全自动多轴联紫外打标机,使用时,将物品放置在底板11上,并将左侧壁紧贴羁绊,之后通过在控制面板12中输入需要刻录的图样,控制面板12将图样信息加工,自动计算出打标时工型滑台8的行进路线及在该路线上紫外激光头5的工作时刻,通过两者配合,完成激光打标工作,且为适应不同高度的物品,可以通过旋松旋压杆17,使得工型滑台8可以上下滑动,之后通过转动丝杆9配合丝杆螺母19带动工型滑台8上下移动,移动后,通过旋紧旋压杆17压紧导杆3,将工型滑台8的位置固定,且转架使得控制面板12可以在一定角度中摆动,在不使用时,可以转动控制面板12使其贴靠在滑架4侧壁,不必支在一侧,缩小设备在空间中所占的体积,且在使用时,可以灵活的改变控制面板12的长相,方便使用着调节卡模板12的角度,可以边观察打标操作,边进行实时调整及控制,使用更加方便,且通过万向轮16可以灵活的移动设备,本打标机自由度高,采用三自由度,在进行图标加工时,设备使用适用性更高;且设备的灵活性高,调节方便,对主要部件进行保护,避免意外损坏。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

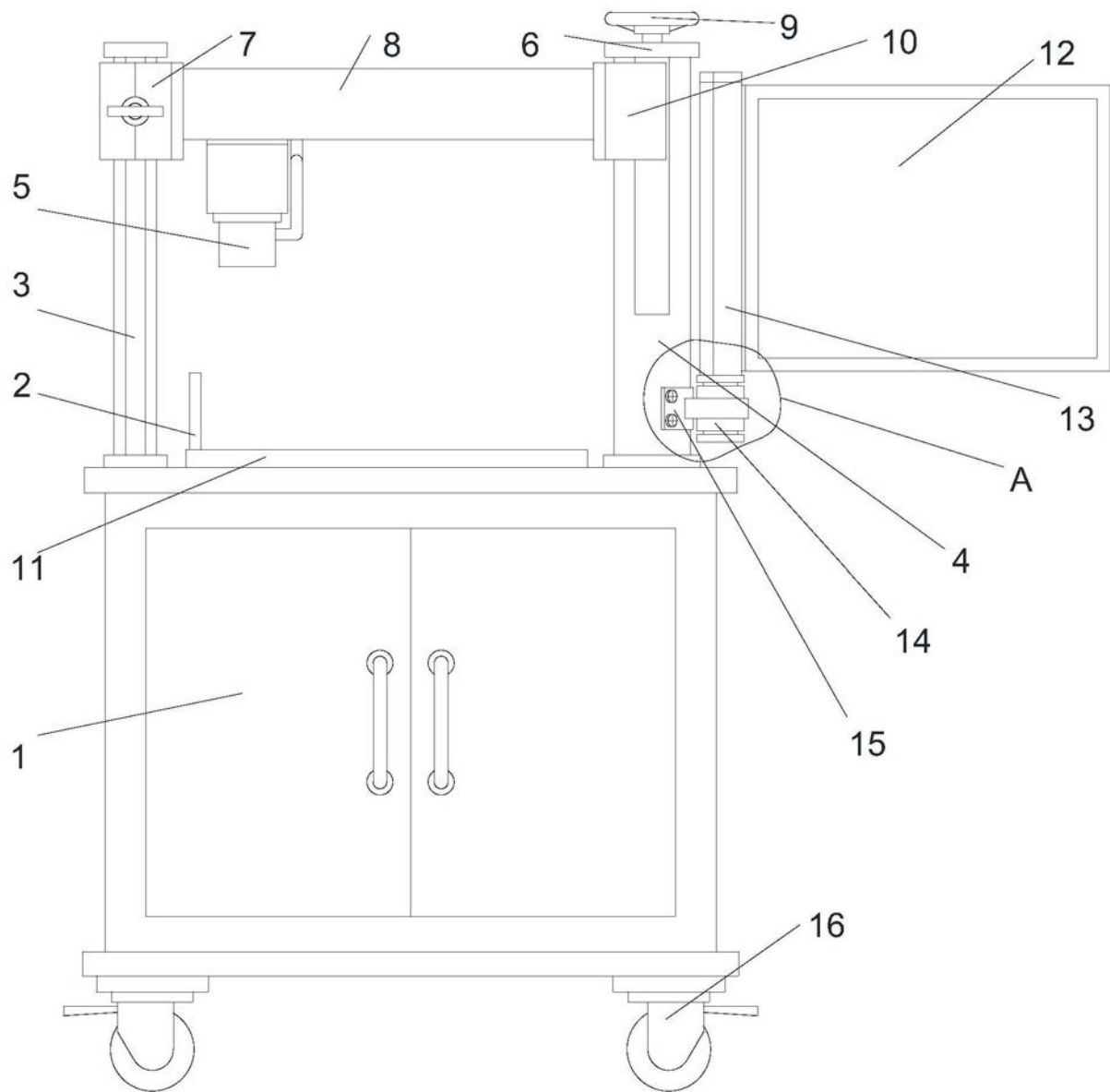


图1

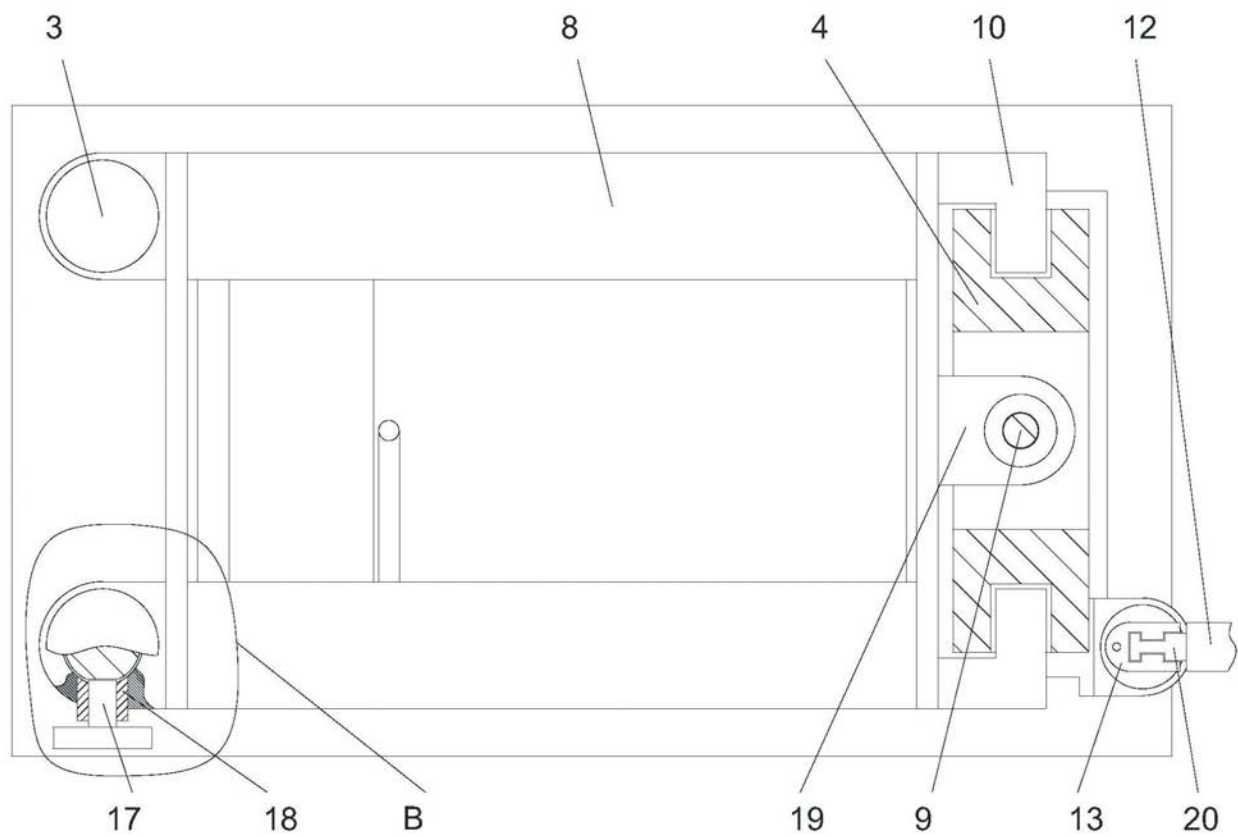


图2

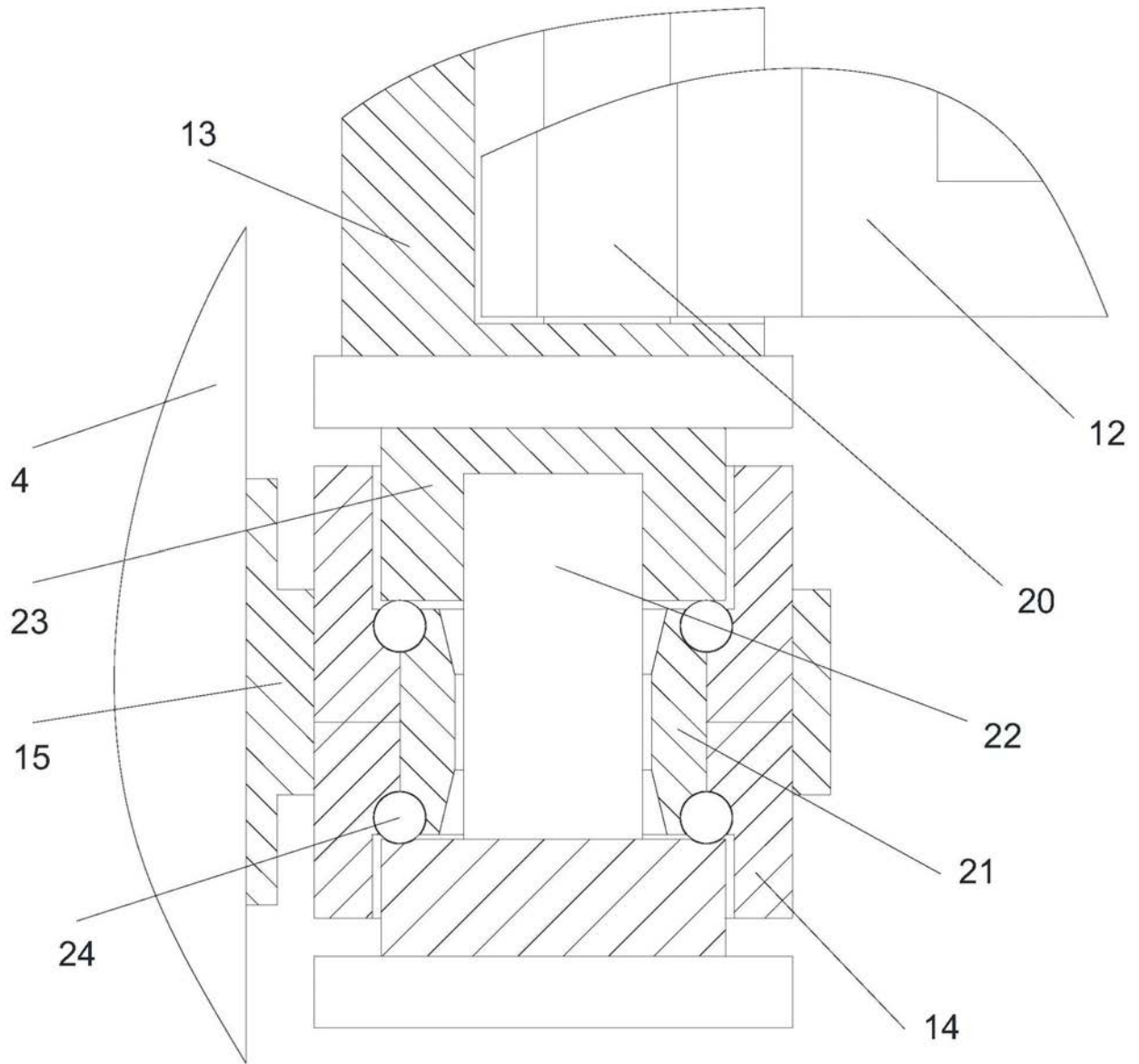


图3

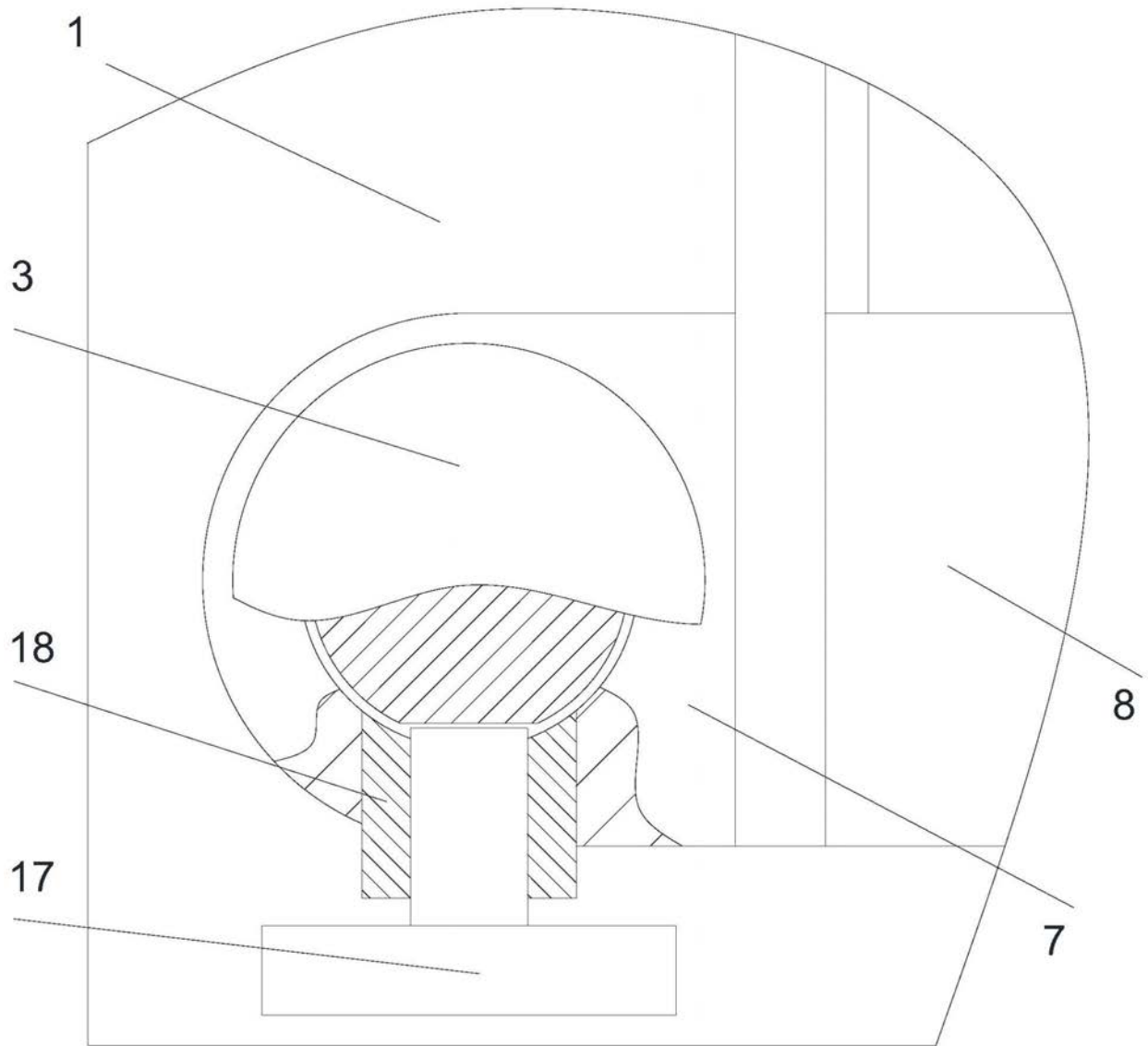


图4