



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215788887 U

(45) 授权公告日 2022.02.11

(21) 申请号 202121546157.6

B24B 55/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.07.08

(73) 专利权人 重庆市普创长顺机械有限公司
地址 402660 重庆市潼南区工业园区南区
B4-6/01号地块

(72) 发明人 李长顺

(74) 专利代理机构 成都方圆聿联专利代理事务
所(普通合伙) 51241

代理人 王悦

(51) Int. Cl.

B24B 21/00 (2006.01)

B24B 21/18 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/02 (2006.01)

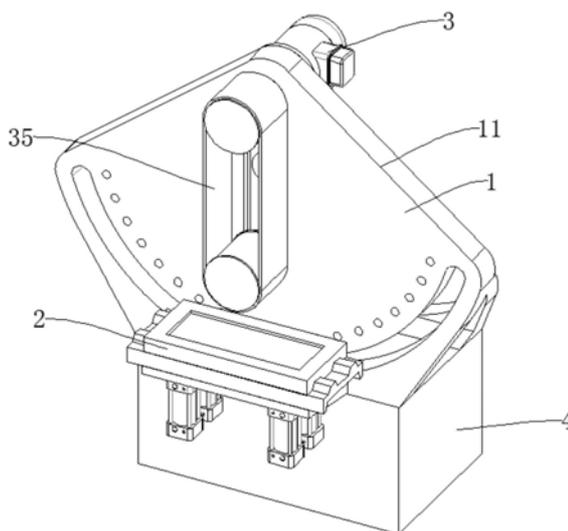
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种磨床的可调工作台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种磨床的可调工作台，包括用于对工件进行固定的固定机构、用于对工件进行打磨的打磨机构、底座，所述固定机构位于所述底座前侧，所述打磨机构位于所述底座上方，还包括用于调整所述固定机构位置的调节机构，所述调节机构包括调节架、转动座、调节臂、调节座、插销。本实用新型利用转动座和调节臂在调节架上后侧进行摆动，同时利用插销来对调节臂下端进行固定，从而能来带动调节座进行多角度的移动，继而方便磨床对工件进行打磨。



1. 一种磨床的可调工作台,包括用于对工件进行固定的固定机构(2)、用于对工件进行打磨的打磨机构(3)、底座(4),所述固定机构(2)位于所述底座(4)前侧,所述打磨机构(3)位于所述底座(4)上方,其特征在于:还包括用于调整所述固定机构(2)位置的调节机构(1),所述调节机构(1)包括调节架(11)、转动座(12)、调节臂(13)、调节座(14)、插销(15),所述调节架(11)下端安装在所述底座(4)顶部前端,所述转动座(12)安装在所述调节架(11)上侧,所述调节臂(13)上端安装在所述转动座(12)后侧,所述调节座(14)安装在所述调节臂(13)下端前侧,所述插销(15)设置在所述调节臂(13)下侧。

2. 根据权利要求1所述的一种磨床的可调工作台,其特征在于:所述固定机构(2)包括升降气缸(21)、固定轨(22)、固定座(23),所述升降气缸(21)固定部通过螺栓连接在所述调节座(14)底部,所述固定轨(22)通过螺纹连接在所述升降气缸(21)伸缩部,所述固定座(23)设置在所述固定轨(22)顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种磨床的可调工作台,其特征在于:所述打磨机构(3)包括打磨电机(31)、打磨辊(32)、链轮(33)、链条(34)、打磨带(35),所述打磨电机(31)通过螺栓连接在所述调节架(11)上端后侧,两个所述打磨辊(32)通过轴承连接在所述调节架(11)前侧,所述打磨带(35)设置在两个所述打磨辊(32)外侧,所述链轮(33)键连接在所述打磨辊(32)后端且位于所述调节架(11)前方,所述链条(34)设置在所述链轮(33)外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种磨床的可调工作台,其特征在于:所述打磨机构(3)包括打磨电机(31)、打磨辊(32)、带轮(313)、皮带(314)、打磨带(35),所述打磨电机(31)通过螺栓连接在所述调节架(11)上端后侧,两个所述打磨辊(32)通过轴承连接在所述调节架(11)前侧,所述打磨带(35)设置在两个所述打磨辊(32)外侧,所述带轮(313)键连接在所述打磨辊(32)后端且位于所述调节架(11)前方,所述皮带(314)设置在所述带轮(313)外侧。

5. 根据权利要求1所述的一种磨床的可调工作台,其特征在于:所述调节架(11)与所述底座(4)通过焊接连接,所述转动座(12)与所述调节架(11)通过轴承连接,所述调节臂(13)与所述转动座(12)通过焊接连接,所述调节座(14)与所述调节臂(13)通过焊接连接。

6. 根据权利要求1所述的一种磨床的可调工作台,其特征在于:所述调节架(11)下侧开设有弧形滑槽,并且所述调节架(11)弧形滑槽上侧设置有插孔。

一种磨床的可调工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨床技术领域,特别是涉及一种磨床的可调工作台。

背景技术

[0002] 磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床。大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工,少数的是使用油石、砂带等其他磨具和游离磨料进行加工,如珩磨机、超精加工机床、砂带磨床、研磨机和抛光机等;现有的磨床工作台在对工件进行打磨时,工件的位置只能进行一个方向进行移动,而不能让工件的移动方向进行多角度的调节,因此需要人工对工件进行打磨,显然这种打磨效率较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种磨床的可调工作台。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种磨床的可调工作台,包括用于对工件进行固定的固定机构、用于对工件进行打磨的打磨机构、底座,所述固定机构位于所述底座前侧,所述打磨机构位于所述底座上方,还包括用于调整所述固定机构位置的调节机构,所述调节机构包括调节架、转动座、调节臂、调节座、插销,所述调节架下端安装在所述底座顶部前端,所述转动座安装在所述调节架上侧,所述调节臂上端安装在所述转动座后侧,所述调节座安装在所述调节臂下端前侧,所述插销设置在所述调节臂下侧。

[0006] 优选的:所述固定机构包括升降气缸、固定轨、固定座,所述升降气缸固定部通过螺栓连接在所述调节座底部,所述固定轨通过螺纹连接在所述升降气缸伸缩部,所述固定座设置在所述固定轨顶部。

[0007] 如此设置,利用四个所述升降气缸伸缩部推动所述固定轨向上移动,通过所述固定座来对被加工的工件进行固定,同时利用所述固定轨来对所述固定座进行支撑。

[0008] 优选的:所述打磨机构包括打磨电机、打磨辊、链轮、链条、打磨带,所述打磨电机通过螺栓连接在所述调节架上端后侧,两个所述打磨辊通过轴承连接在所述调节架前侧,所述打磨带设置在两个所述打磨辊外侧,所述链轮键连接在所述打磨辊后端且位于所述调节架前方,所述链条设置在所述链轮外侧。

[0009] 如此设置,利用所述打磨电机转动部带动其前端的所述打磨辊进行转动,通过所述链轮和所述链条的传动来带动下侧的所述打磨辊进行转动,利用两个所述打磨辊的转动来带动所述打磨带进行高速转动。

[0010] 优选的:所述打磨机构包括打磨电机、打磨辊、带轮、皮带、打磨带,所述打磨电机通过螺栓连接在所述调节架上端后侧,两个所述打磨辊通过轴承连接在所述调节架前侧,所述打磨带设置在两个所述打磨辊外侧,所述带轮键连接在所述打磨辊后端且位于所述调节架前方,所述皮带设置在所述带轮外侧。

[0011] 如此设置,利用所述打磨电机转动部带动其前端的所述打磨辊进行转动,通过所

述带轮和所述皮带的传动来带动下侧的所述打磨辊进行转动,利用两个所述打磨辊的转动来带动所述打磨带进行高速转动。

[0012] 优选的:所述调节架与所述底座通过焊接连接,所述转动座与所述调节架通过轴承连接,所述调节臂与所述转动座通过焊接连接,所述调节座与所述调节臂通过焊接连接。

[0013] 如此设置,利用所述转动座来对所述调节臂上端进行固定,同时利用所述调节臂下端来带动所述调节座进行多角度的调节。

[0014] 优选的:所述调节架下侧开设有弧形滑槽,并且所述调节架弧形滑槽上侧设置有插孔。

[0015] 如此设置,利用所述调节架上的弧形滑槽和插孔来方便于所述调节臂下端进行位置的移动。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:利用转动座和调节臂在调节架上后侧进行摆动,同时利用插销来对调节臂下端进行固定,从而能来带动调节座进行多角度的移动,继而方便磨床对工件进行打磨。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是本实用新型所述一种磨床的可调工作台的实施例1结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型所述一种磨床的可调工作台的实施例2结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型所述一种磨床的可调工作台的打磨机构实施例1局部零件图;

[0021] 图4是本实用新型所述一种磨床的可调工作台的打磨机构实施例2局部零件图;

[0022] 图5是本实用新型所述一种磨床的可调工作台的固定机构局部零件图;

[0023] 图6是本实用新型所述一种磨床的可调工作台的调节机构局部零件图。

[0024] 附图标记说明如下:

[0025] 1、调节机构;2、固定机构;3、打磨机构;4、底座;11、调节架;12、转动座;13、调节臂;14、调节座;15、插销;21、升降气缸;22、固定轨;23、固定座;31、打磨电机;32、打磨辊;33、链轮;34、链条;35、打磨带;313、带轮;314、皮带。

具体实施方式

[0026] 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”、“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,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0028] 一种磨床的可调工作台,包括用于对工件进行固定的固定机构2、用于对工件进行打磨的打磨机构3、底座4,固定机构2位于底座4前侧,打磨机构3位于底座4上方,还包括用

于调整固定机构2位置的调节机构1,调节机构1包括调节架11、转动座12、调节臂13、调节座14、插销15,调节架11下端安装在底座4顶部前端,转动座12安装在调节架11上侧,调节臂13上端安装在转动座12后侧,调节座14安装在调节臂13下端前侧,插销15设置在调节臂13下侧。

[0029] 实施例1

[0030] 如图1、图3、图5、图6所示,固定机构2包括升降气缸21、固定轨22、固定座23,升降气缸21固定部通过螺栓连接在调节座14底部,固定轨22通过螺纹连接在升降气缸21伸缩部,固定座23设置在固定轨22顶部,利用四个升降气缸21伸缩部推动固定轨22向上移动,通过固定座23来对被加工的工件进行固定,同时利用固定轨22来对固定座23进行支撑;打磨机构3包括打磨电机31、打磨辊32、链轮33、链条34、打磨带35,打磨电机31通过螺栓连接在调节架11上端后侧,两个打磨辊32通过轴承连接在调节架11前侧,打磨带35设置在两个打磨辊32外侧,链轮33键连接在打磨辊32后端且位于调节架11前方,链条34设置在链轮33外侧,利用打磨电机31转动部带动其前端的打磨辊32进行转动,通过链轮33和链条34的传动来带动下侧的打磨辊32进行转动,利用两个打磨辊32的转动来带动打磨带35进行高速转动;调节架11与底座4通过焊接连接,转动座12与调节架11通过轴承连接,调节臂13与转动座12通过焊接连接,调节座14与调节臂13通过焊接连接,利用转动座12来对调节臂13上端进行固定,同时利用调节臂13下端来带动调节座14进行多角度的调节;调节架11下侧开设有弧形滑槽,并且调节架11弧形滑槽上侧设置有插孔,利用调节架11上的弧形滑槽和插孔来方便于调节臂13下端进行位置的移动。

[0031] 工作原理:在使用时,将需要打磨的工件放置在固定座23顶部的凹槽内,然后打磨电机31转动部带动其前端的打磨辊32进行转动,通过链轮33和链条34的传动来带动下侧的打磨辊32进行同步转动,利用两个打磨辊32的转动来带动打磨带35进行高速转动,随后以调节臂13上端转动座12为中心进行一定角度转动,然后通过调节臂13下端带动调节座14在调节架11进行调节,随后将插销15插入到调节臂13下端对其进行固定,此时利用四个升降气缸21的伸缩部推动固定轨22向下侧的打磨辊32进行移动,当固定轨22移动到合适位置时,通过固定座23在固定轨22顶部进行两侧滑动,从而来对工件进行打磨处理。

[0032] 实施例2

[0033] 如图2、图4所示,实施例2和实施例1的区别在于,打磨机构3包括打磨电机31、打磨辊32、带轮313、皮带314、打磨带35,打磨电机31通过螺栓连接在调节架11上端后侧,两个打磨辊32通过轴承连接在调节架11前侧,打磨带35设置在两个打磨辊32外侧,带轮313键连接在打磨辊32后端且位于调节架11前方,皮带314设置在带轮313外侧,利用打磨电机31转动部带动其前端的打磨辊32进行转动,通过带轮313和皮带314的传动来带动下侧的打磨辊32进行转动,利用两个打磨辊32的转动来带动打磨带35进行高速转动。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

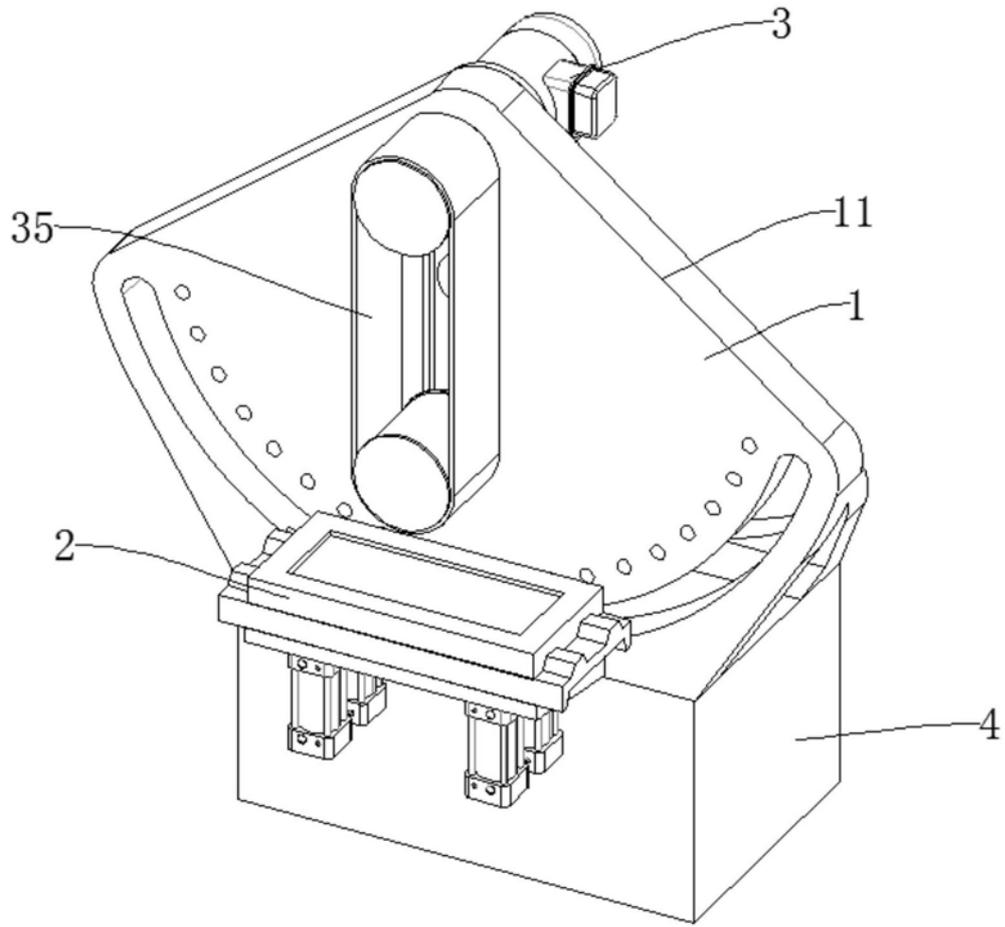


图1

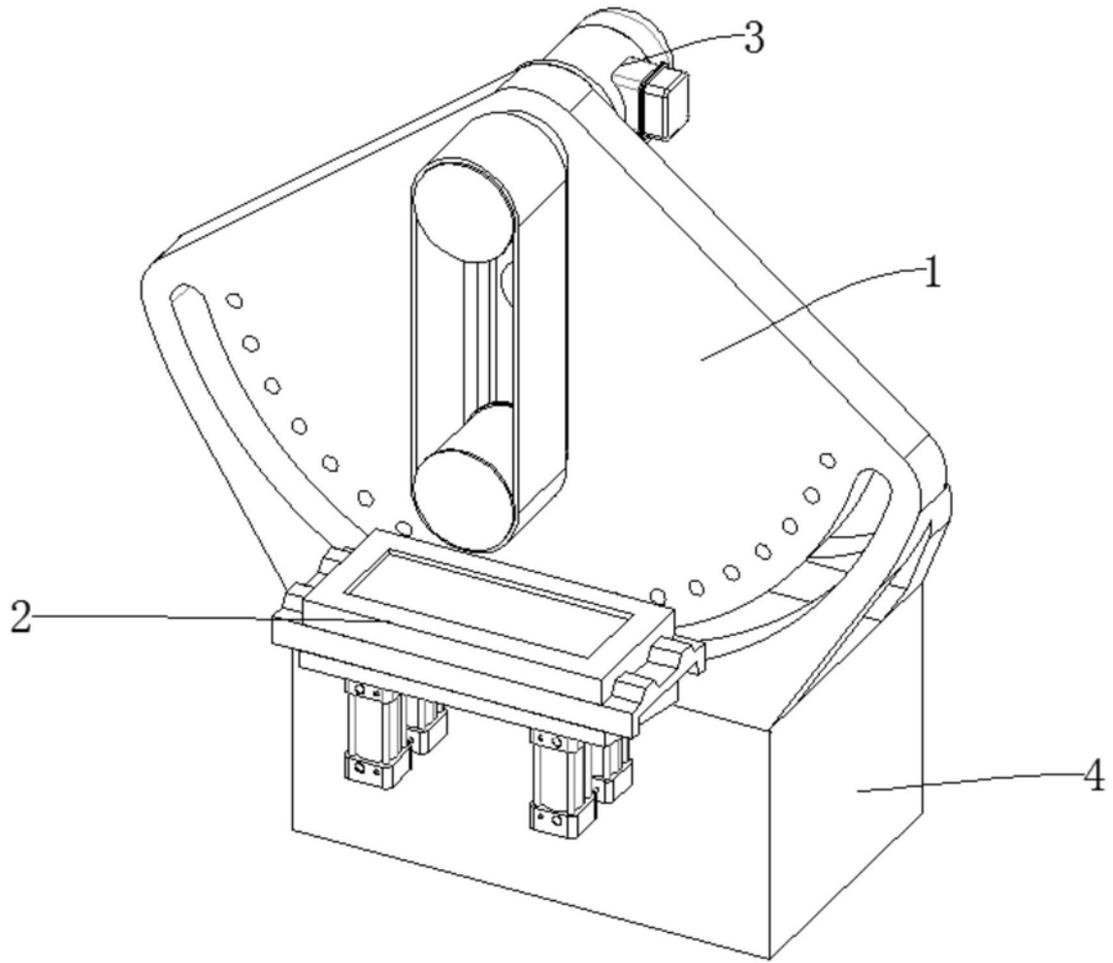


图2

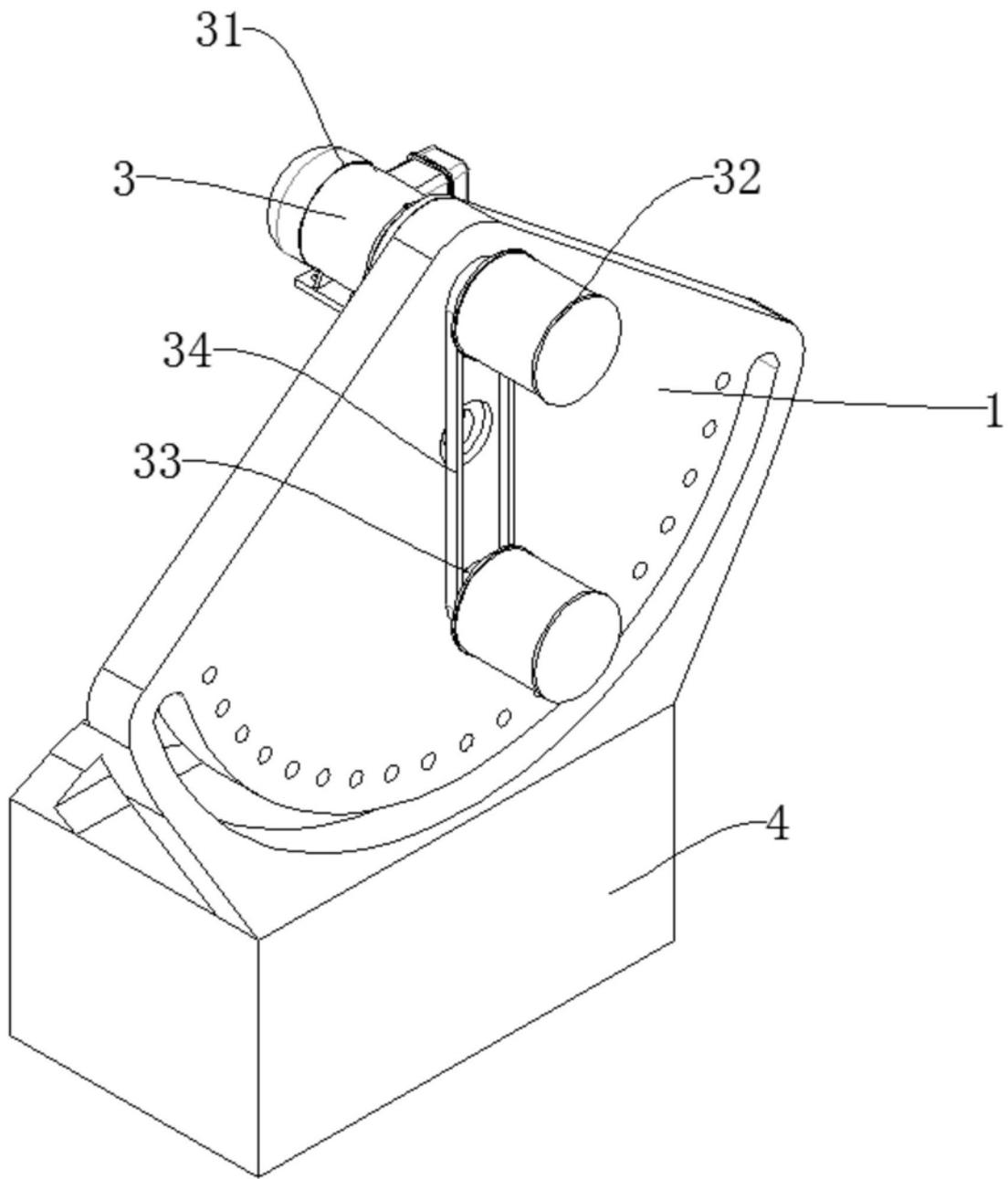


图3

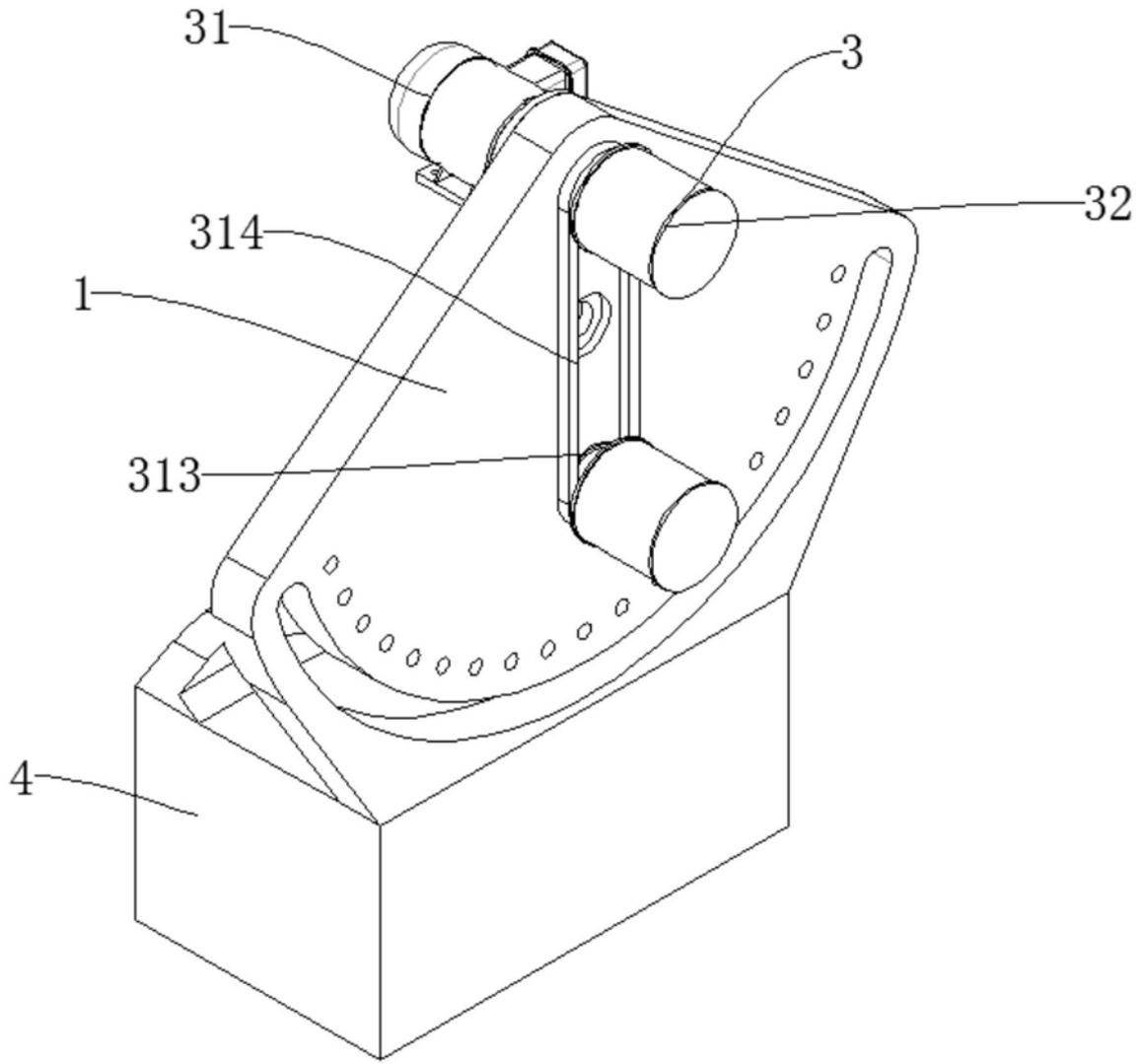


图4

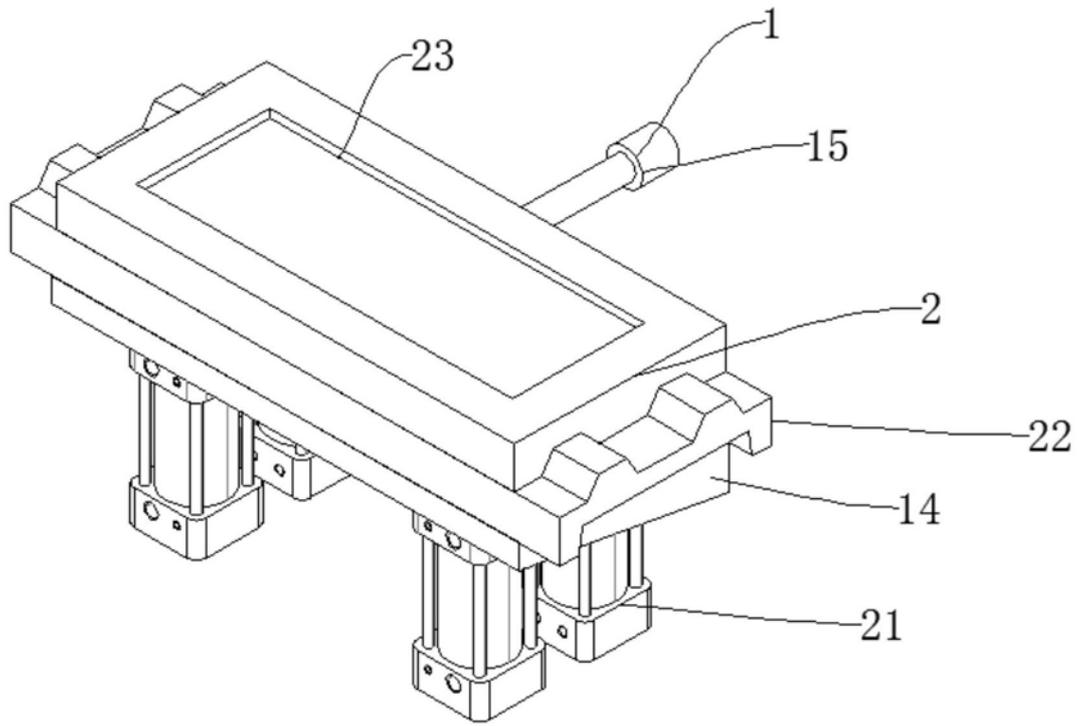


图5

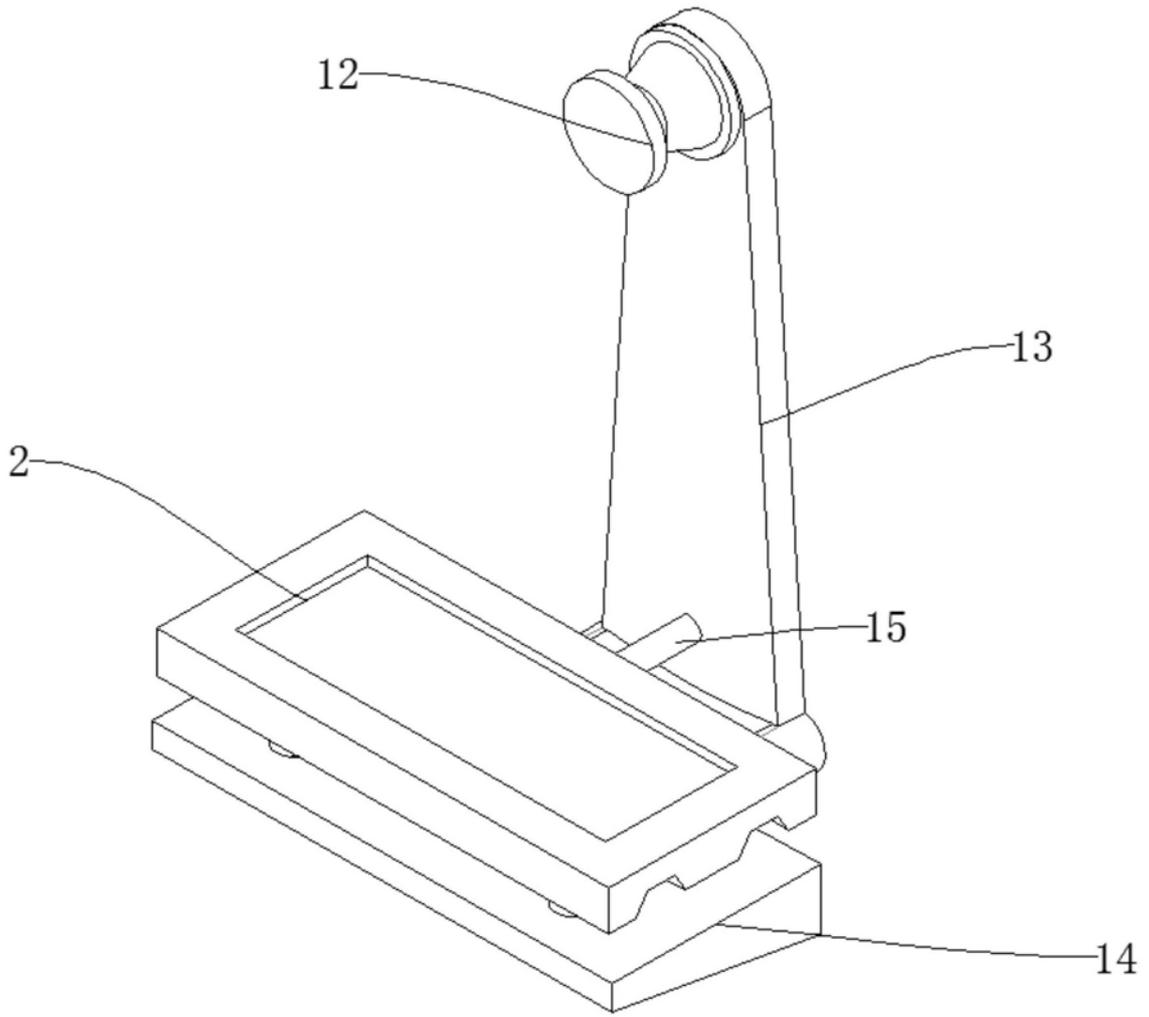


图6