(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222449608 U
(45)授权公告日 2025.02.11

(21)申请号 202420975435.7

(22)申请日 2024.05.08

(73)专利权人 厦门鑫宏晖科技有限公司
地址 361106 福建省厦门市同安区洪塘路116号4楼

(72)发明人 何文清 何武坤 王鸿钰

(74)专利代理机构 北京知汇宏图知识产权代理有限公司 11520
专利代理师 徐小勇

(51)Int.Cl.
B24B 9/08(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/04(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 55/00(2006.01)

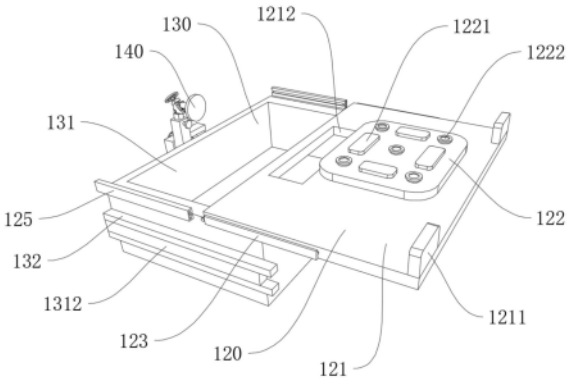
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54)实用新型名称

一种高精度全自动倒角机

(57)摘要

本实用新型公开了一种高精度全自动倒角机,涉及玻璃加工技术领域,包括倒角装置主体,所述倒角装置主体包括有箱体,所述箱体的内部滑动设有放置组件。本实用新型通过将玻璃放置于转板上,通过吸盘对玻璃进行固定,将移动板推动至箱体内部,根据实际情况通过电机带动螺纹杆进行转动,通过螺纹杆配合限位杆带动限位框进行移动,通过推动连接杆带动倒角装置进行左右移动,再转动钮块,通过钮块配合固定蜗轮与蜗杆带动倒角装置进行倾斜转动,将移动板推回至箱体内部,再通过倒角装置对玻璃进行倒角使用,操作简单,便于适用多种不同的倒角操作,通过箱体的设置防止碎屑飞溅在空气中,从而在一定程度上保证了工作人员的身体健康。



CN 222449608 U

1.一种高精度全自动倒角机,包括倒角装置主体(100),其特征在于:所述倒角装置主体(100)包括有箱体(110),所述箱体(110)的内部滑动设有放置组件(120),所述放置组件(120)的下方设有收集组件(130),所述放置组件(120)与收集组件(130)的一侧设有倒角组件(140),所述倒角组件(140)安装于箱体(110)的内部;

所述倒角组件(140)包括有电机(141),所述电机(141)的输出端转动连接有螺纹杆(142),所述螺纹杆(142)的一侧设有限位杆(143),所述螺纹杆(142)与限位杆(143)的另一端套接有固定杆(144),所述螺纹杆(142)与限位杆(143)的上方设有限位框(145),所述限位框(145)上滑动连接有连接杆(146),所述连接杆(146)上活动穿插有伸缩杆(147),所述伸缩杆(147)的顶端转动连接有三角块(148),所述三角块(148)上转动连接有蜗杆(149);

所述电机(141)位于箱体(110)的外部,所述固定杆(144)的底端固定连接于箱体(110)的内壁,所述限位框(145)的下表面固定连接有连接块(1451),所述螺纹杆(142)与限位杆(143)穿插于连接块(1451),所述连接杆(146)上螺纹连接有螺纹固定块(1461),所述伸缩杆(147)通过螺纹固定块(1461)进行固定,所述伸缩杆(147)的顶端固定连接有固定蜗轮(1471),所述三角块(148)与固定蜗轮(1471)的两侧表面转动连接,所述三角块(148)上固定连接有安装块(1481),所述安装块(1481)的一侧表面固定安装有倒角装置(1482),所述蜗杆(149)的一端固定连接有钮块(1491)。

2.根据权利要求1所述的一种高精度全自动倒角机,其特征在于:所述放置组件(120)包括有移动板(121),所述移动板(121)的上表面转动连接有转板(122),所述移动板(121)的两侧表面固定连接有滑杆(123),所述滑杆(123)的一端设有滑轮(124),所述滑轮(124)转动连接于移动板(121)的两侧表面,所述箱体(110)的两侧内壁固定连接有第一固定块(125)。

3.根据权利要求1所述的一种高精度全自动倒角机,其特征在于:所述收集组件(130)包括有收集箱(131),所述箱体(110)的两侧内壁固定连接有限位块(132),所述限位块(132)位于第一固定块(125)的下方,所述收集箱(131)滑动于箱体(110)的内部。

4.根据权利要求2所述的一种高精度全自动倒角机,其特征在于:所述移动板(121)的上表面固定连接有两组拉块(1211),所述移动板(121)的上表面开设有开槽(1212),所述开槽(1212)开设于倒角组件(140)与转板(122)之间,所述转板(122)的上表面固定连接有多组垫块(1221),所述垫块(1221)之间均固定连接有吸盘(1222),所述第一固定块(125)上开设有滑槽(1251),所述滑杆(123)滑动连接于第一固定块(125)。

5.根据权利要求3所述的一种高精度全自动倒角机,其特征在于:所述箱体(110)的上表面固定安装有可视玻璃窗(111),所述箱体(110)上转动连接有箱门(112),所述箱门(112)与箱体(110)为铰链连接,所述箱门(112)的一侧表面固定连接有拉手(1121),所述收集箱(131)的一侧表面固定连接有把手(1311),所述收集箱(131)的两侧表面固定连接有第二固定块(1312),所述第二固定块(1312)滑动连接于限位块(132)。

一种高精度全自动倒角机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃加工技术领域,具体为一种高精度全自动倒角机。

背景技术

[0002] 玻璃倒角是玻璃加工工艺中很重要的一步,通过对玻璃进行倒角使得玻璃的外观更美观,同时也是为了减少玻璃在使用和安装过程中可能对人体造成的损伤。传统工艺中,对玻璃进行倒角通常采用倒角机人工打磨,然而人工打磨精度和质量都会受到操作人员能力和素质的极大限制,使得对玻璃倒角的作业效率低、质量差。

[0003] 现有的倒角机通过倒角组件对玻璃进行倒角,但倒角组件只能够进行左右转动,在使用时具有局限性。

[0004] 现有专利(公告号:CN218904704U)公开的一种高精度全自动倒角机,其通过将待倒角的玻璃堆放在的内部,通过横移控制组件驱动安装杆和玻璃抓取组件移动至上方,通过玻璃抓取组件对玻璃进行抓取,再通过横移控制组件驱动安装杆和玻璃抓取组件以及玻璃移动至放置台的表面,从而进行上料,通过定位吸盘对玻璃进行定位,通过旋转控制组件驱动放置台和定位吸盘转动,带动玻璃发生转动,通过倒角组件对玻璃拐角进行切割倒角,倒角完成后,通过横移控制组件驱动安装杆和玻璃抓取组件移动至玻璃上方,对玻璃进行抓取,并移送至的内部,从而完成下料,实现了便于在玻璃倒角过程中对玻璃进行快速上料和下料的效果,无需人工对玻璃进行搬运,操作起来更加省时省力,并且降低了人工搬运过程中的安全风险,保障了玻璃倒角效率。

[0005] 但是上述的技术方案仍存在一定的缺陷,由于现有的倒角组件在对玻璃进行倒角使用时只能够进行左右移动,从而无法对玻璃进行其他角度的倒角,因此在进行使用时具有局限性,且在倒角机进行操作工作时,玻璃切割的碎屑容易飞溅,当碎屑混在空气中时容易被工作人员吸附,从而可能会影响工作人员的身体健康,因此,提出一种高精度全自动倒角机。

实用新型内容

[0006] 基于此,本实用新型的目的是提供一种高精度全自动倒角机,以解决上述背景中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高精度全自动倒角机,包括倒角装置主体,所述倒角装置主体包括有箱体,所述箱体的内部滑动设有放置组件,所述放置组件的下方设有收集组件,所述放置组件与收集组件的一侧设有倒角组件,所述倒角组件安装于箱体的内部;

[0008] 所述倒角组件包括有电机,所述电机的输出端转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一侧设有限位杆,所述螺纹杆与限位杆的另一端套接有固定杆,所述螺纹杆与限位杆的上方设有限位框,所述限位框上滑动连接有连接杆,所述连接杆上活动穿插有伸缩杆,所述伸缩杆的顶端转动连接有三角块,所述三角块上转动连接有蜗杆;

[0009] 所述电机位于箱体的外部,所述固定杆的底端固定连接于箱体的内壁,所述限位框的下表面固定连接有连接块,所述螺纹杆与限位杆穿插于连接块,所述连接杆上螺纹连接有螺纹固定块,所述伸缩杆通过螺纹固定块进行固定,所述伸缩杆的顶端固定连接有固定蜗轮,所述三角块与固定蜗轮的两侧表面转动连接,所述三角块上固定连接有安装块,所述安装块的一侧表面固定安装有倒角装置,所述蜗杆的一端固定连接有钮块。

[0010] 作为本实用新型的一种高精度全自动倒角机优选技术方案,所述放置组件包括有移动板,所述移动板的上表面转动连接有转板,所述移动板的两侧表面固定连接有滑杆,所述滑杆的一端设有滑轮,所述滑轮转动连接于移动板的两侧表面,所述箱体的两侧内壁固定连接有第一固定块。

[0011] 作为本实用新型的一种高精度全自动倒角机优选技术方案,所述收集组件包括有收集箱,所述箱体的两侧内壁固定连接有限位块,所述限位块位于第一固定块的下方,所述收集箱滑动于箱体的内部。

[0012] 作为本实用新型的一种高精度全自动倒角机优选技术方案,所述移动板的上表面固定连接有两组拉块,所述移动板的上表面开设有开槽,所述开槽开设于倒角组件与转板之间,所述转板的上表面固定连接有多组垫块,所述垫块之间均固定连接有吸盘,所述第一固定块上开设有滑槽,所述滑杆滑动连接于第一固定块。

[0013] 作为本实用新型的一种高精度全自动倒角机优选技术方案,所述箱体的上表面固定安装有可视玻璃窗,所述箱体上转动连接有箱门,所述箱门与箱体为铰链连接,所述箱门的一侧表面固定连接有拉手,所述收集箱的一侧表面固定连接有把手,所述收集箱的两侧表面固定连接有第二固定块,所述第二固定块滑动连接于限位块。

[0014] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0015] 本实用新型通过将玻璃放置于转板上,通过吸盘对玻璃进行固定,将移动板推动至箱体内部,根据实际情况通过电机带动螺纹杆进行转动,通过螺纹杆配合限位杆带动限位框进行移动,通过推动连接杆带动倒角装置进行左右移动,再转动钮块,通过钮块配合固定蜗轮与蜗杆带动倒角装置进行倾斜转动,将移动板推回至箱体内部,再通过倒角装置对玻璃进行倒角使用,操作简单,便于适用多种不同的倒角操作,通过箱体的设置防止碎屑飞溅在空气中,从而在一定程度上保证了工作人员的身体健康。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的第一视角整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的第二视角整体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的倒角装置主体打开状态结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的倒角装置主体内部结构第一视角示意图;

[0020] 图5为本实用新型的倒角装置主体内部结构第二视角示意图;

[0021] 图6为本实用新型的放置组件局部结构示意图;

[0022] 图7为本实用新型的倒角组件整体结构示意图;

[0023] 图8为本实用新型的倒角组件局部结构分解示意图;

[0024] 图9为本实用新型的倒角组件局部结构示意图。

[0025] 图中:100、倒角装置主体;110、箱体;111、可视玻璃窗;112、箱门;1121、拉手;120、

放置组件;121、移动板;1211、拉块;1212、开槽;122、转板;1221、垫块;1222、吸盘;123、滑杆;124、滑轮;125、第一固定块;1251、滑槽;130、收集组件;131、收集箱;1311、把手;1312、第二固定块;132、限位块;140、倒角组件;141、电机;142、螺纹杆;143、限位杆;144、固定杆;145、限位框;1451、连接块;146、连接杆;1461、螺纹固定块;147、伸缩杆;1471、固定蜗轮;148、三角块;1481、安装块;1482、倒角装置;149、蜗杆;1491、钮块。

具体实施方式

[0026] 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。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0028] 一种高精度全自动倒角机,如图1-9所示,包括倒角装置主体100,倒角装置主体100包括有箱体110,箱体110的内部滑动设有放置组件120,放置组件120的下方设有收集组件130,放置组件120与收集组件130的一侧设有倒角组件140,倒角组件140安装于箱体110的内部。

[0029] 当需要对玻璃进行倒角操作时,首先将箱门112打开,通过拉块1211将移动板121拉出,将玻璃放置于转板122的上表面,通过吸盘1222对玻璃进行固定,根据实际情况,通过启动电机141,电机141带动螺纹杆142进行转动,通过螺纹杆142配合连接块1451带动限位框145进行移动,通过推动连接杆146进行移动,连接杆146在限位框145上进行左右移动,通过向上拉动伸缩杆147,使用螺纹固定块1461对伸缩杆147进行固定,通过转动钮块1491带动蜗杆149进行转动,通过蜗杆149配合固定蜗轮1471带动倒角装置1482进行转动,从而对倒角装置1482进行角度调节,将移动板121推动至箱体110的内部,关上箱门112,从而通过倒角装置1482对玻璃进行倒角使用,碎屑通过开槽1212掉落至收集箱131的内部,加工完成后,通过把手1311将收集箱131拉出,从而对收集箱131进行清理即可。

[0030] 请着重参阅图4、图5、图6,放置组件120包括有移动板121,移动板121的上表面转动连接有转板122,移动板121的两侧表面固定连接有滑杆123,滑杆123的一端设有滑轮124,滑轮124转动连接于移动板121的两侧表面,箱体110的两侧内壁固定连接有第一固定块125。

[0031] 通过使用滑杆123配合第一固定块125上的滑槽1251对移动板121进行限位使用,通过使用滑轮124带动移动板121进行移动使用,通过使用转板122带动玻璃进行转动使用。

[0032] 请着重参阅图3、图4、图5、图6,收集组件130包括有收集箱131,箱体110的两侧内壁固定连接有限位块132,限位块132位于第一固定块125的下方,收集箱131滑动于箱体110的内部。

[0033] 通过把手1311带动收集箱131进行移动,通过第二固定块1312配合限位块132对收集箱131进行限位使用。

[0034] 请着重参阅图2、图7、图8、图9,倒角组件140包括有电机141,电机141的输出端转动连接有螺纹杆142,螺纹杆142的一侧设有限位杆143,螺纹杆142与限位杆143的另一端套接有固定杆144,螺纹杆142与限位杆143的上方设有限位框145,限位框145上滑动连接有连接杆146,连接杆146上活动穿插有伸缩杆147,伸缩杆147的顶端转动连接有三角块148,三

角块148上转动连接有蜗杆149。

[0035] 通过电机141带动螺纹杆142进行转动,通过螺纹杆142带动限位框145进行移动,通过推动连接杆146的位置带动连接杆146在限位框145上左右移动,通过连接杆146配合伸缩杆147带动倒角装置1482进行上下移动,通过转动钮块1491带动蜗杆149进行转动,通过蜗杆149配合固定蜗轮1471带动倒角装置1482进行角度调节。

[0036] 请着重参阅图7、图8、图9,电机141位于箱体110的外部,固定杆144的底端固定连接于箱体110的内壁,限位框145的下表面固定连接有连接块1451,螺纹杆142与限位杆143穿插于连接块1451,连接杆146上螺纹连接有螺纹固定块1461,伸缩杆147通过螺纹固定块1461进行固定,伸缩杆147的顶端固定连接有固定蜗轮1471,三角块148与固定蜗轮1471的两侧表面转动连接,三角块148上固定连接有安装块1481,安装块1481的一侧表面固定安装有倒角装置1482,蜗杆149的一端固定连接有钮块1491。

[0037] 通过电机141带动螺纹杆142进行转动,通过螺纹杆142配合连接块1451带动限位框145进行移动,通过限位杆143配合连接块1451对限位框145进行限位使用,通过使用螺纹固定块1461对伸缩杆147进行固定使用,通过倒角装置1482对玻璃进行倒角使用,通过钮块1491带动蜗杆149转动,从而调节倒角装置1482的角度。

[0038] 请着重参阅图4、图5、图6,移动板121的上表面固定连接有两组拉块1211,移动板121的上表面开设有开槽1212,开槽1212开设于倒角组件140与转板122之间,转板122的上表面固定连接有多组垫块1221,垫块1221之间均固定连接有吸盘1222,第一固定块125上开设有滑槽1251,滑杆123滑动连接于第一固定块125。

[0039] 通过拉块1211拉动移动板121,将移动板121拉出箱体110,通过将玻璃放置于转板122的上表面,通过使用吸盘1222对玻璃进行固定,通过使用垫块1221对玻璃与转板122进行隔离,从而通过垫块1221对玻璃进行减震使用,通过滑杆123配合第一固定块125上的滑槽1251对移动板121进行限位使用。

[0040] 请着重参阅图1、图2、图3、图4、图5,箱体110的上表面固定安装有可视玻璃窗111,箱体110上转动连接有箱门112,箱门112与箱体110为铰链连接,箱门112的一侧表面固定连接有拉手1121,收集箱131的一侧表面固定连接有把手1311,收集箱131的两侧表面固定连接有第二固定块1312,第二固定块1312滑动连接于限位块132。

[0041] 使用时,当需要对玻璃进行倒角操作时,首先将箱门112打开,通过拉块1211将移动板121拉出,将玻璃放置于转板122的上表面,通过吸盘1222对玻璃进行固定,根据实际情况,通过启动电机141,电机141带动螺纹杆142进行转动,通过螺纹杆142配合连接块1451带动限位框145进行移动,通过推动连接杆146进行移动,连接杆146在限位框145上进行左右移动,通过向上拉动伸缩杆147,使用螺纹固定块1461对伸缩杆147进行固定,通过转动钮块1491带动蜗杆149进行转动,通过蜗杆149配合固定蜗轮1471带动倒角装置1482进行转动,从而对倒角装置1482进行角度调节,将移动板121推动至箱体110的内部,关上箱门112,从而通过倒角装置1482对玻璃进行倒角使用,碎屑通过开槽1212掉落至收集箱131的内部,加工完成后,通过把手1311将收集箱131拉出,从而对收集箱131进行清理即可,该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

[0042] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,但本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对实用新型的限制,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何

一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合,本领域技术人员在阅读完本说明书后可在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下,可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换和变型等,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

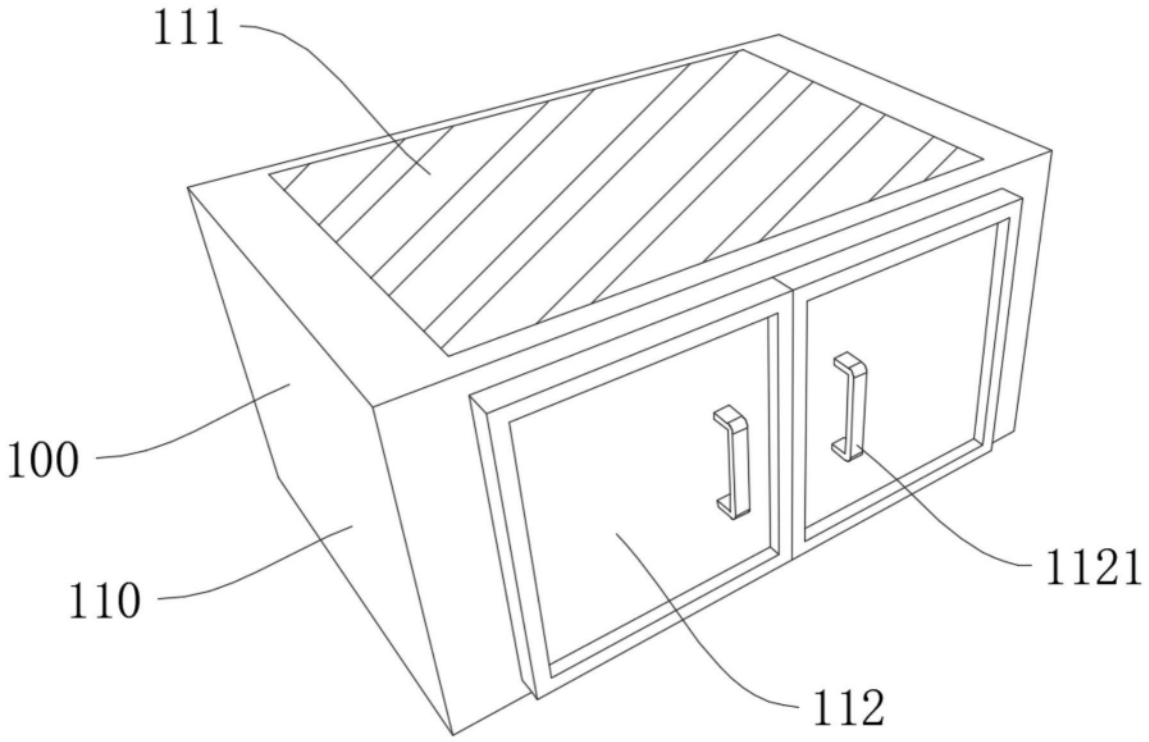


图1

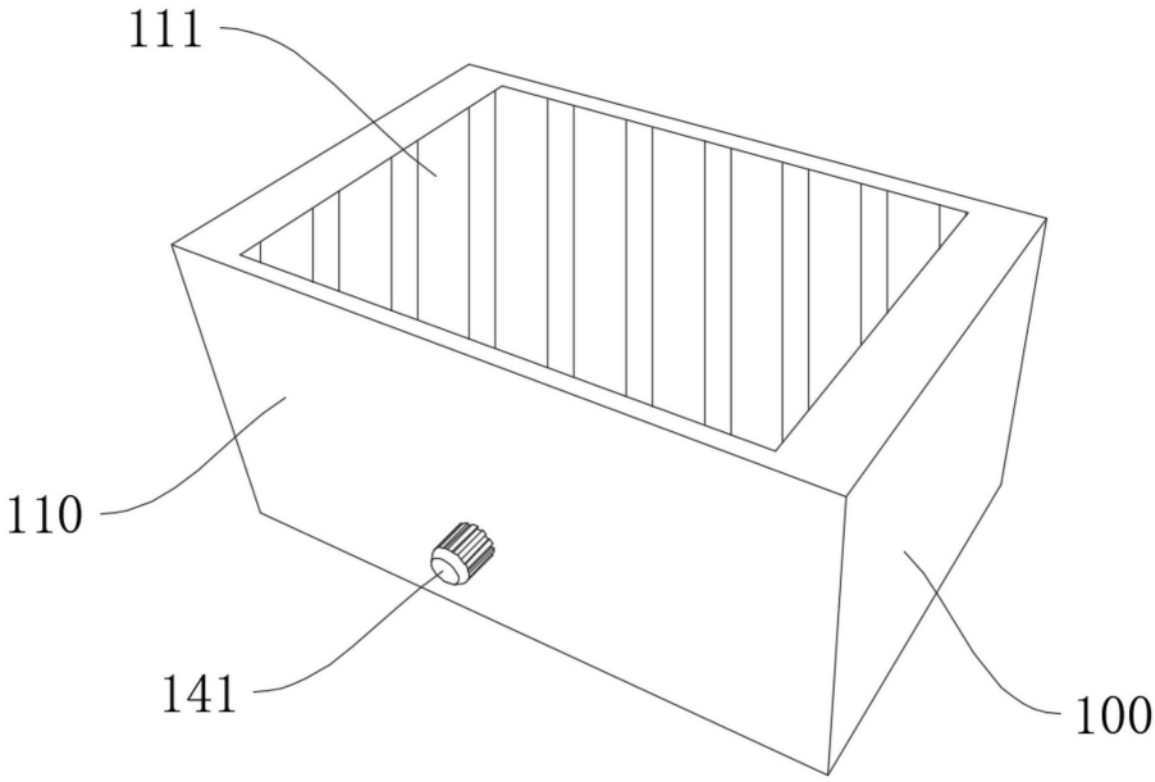


图2

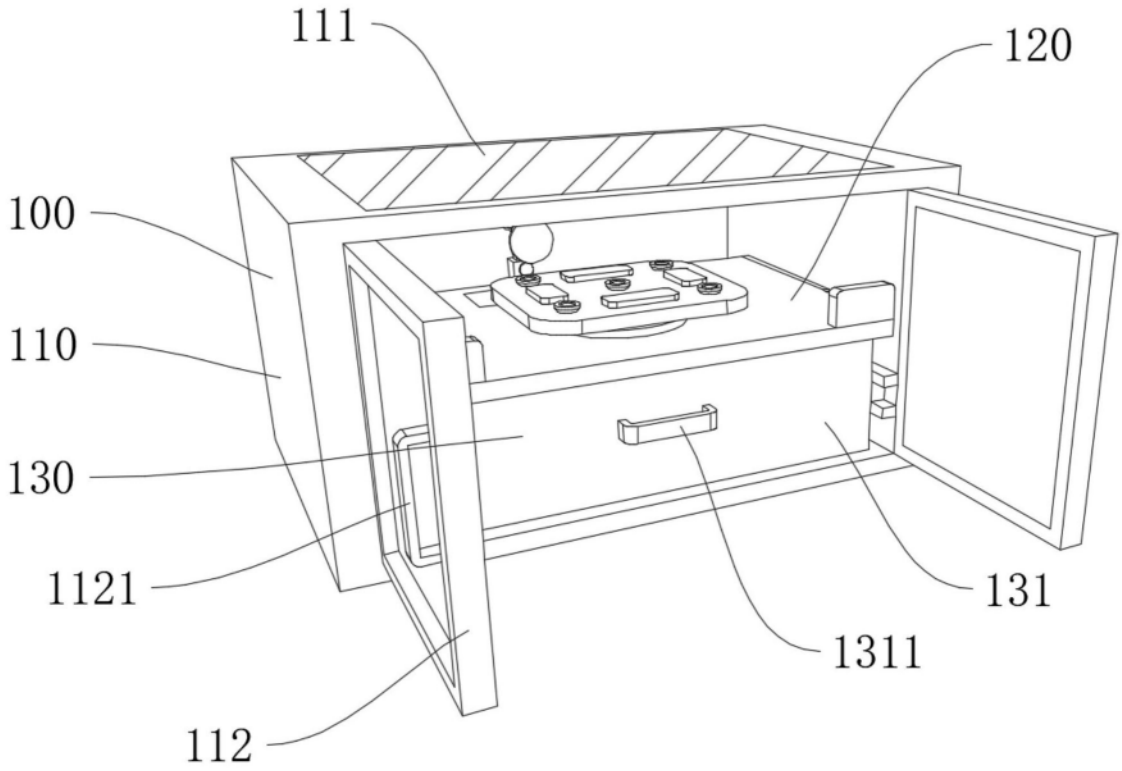


图3

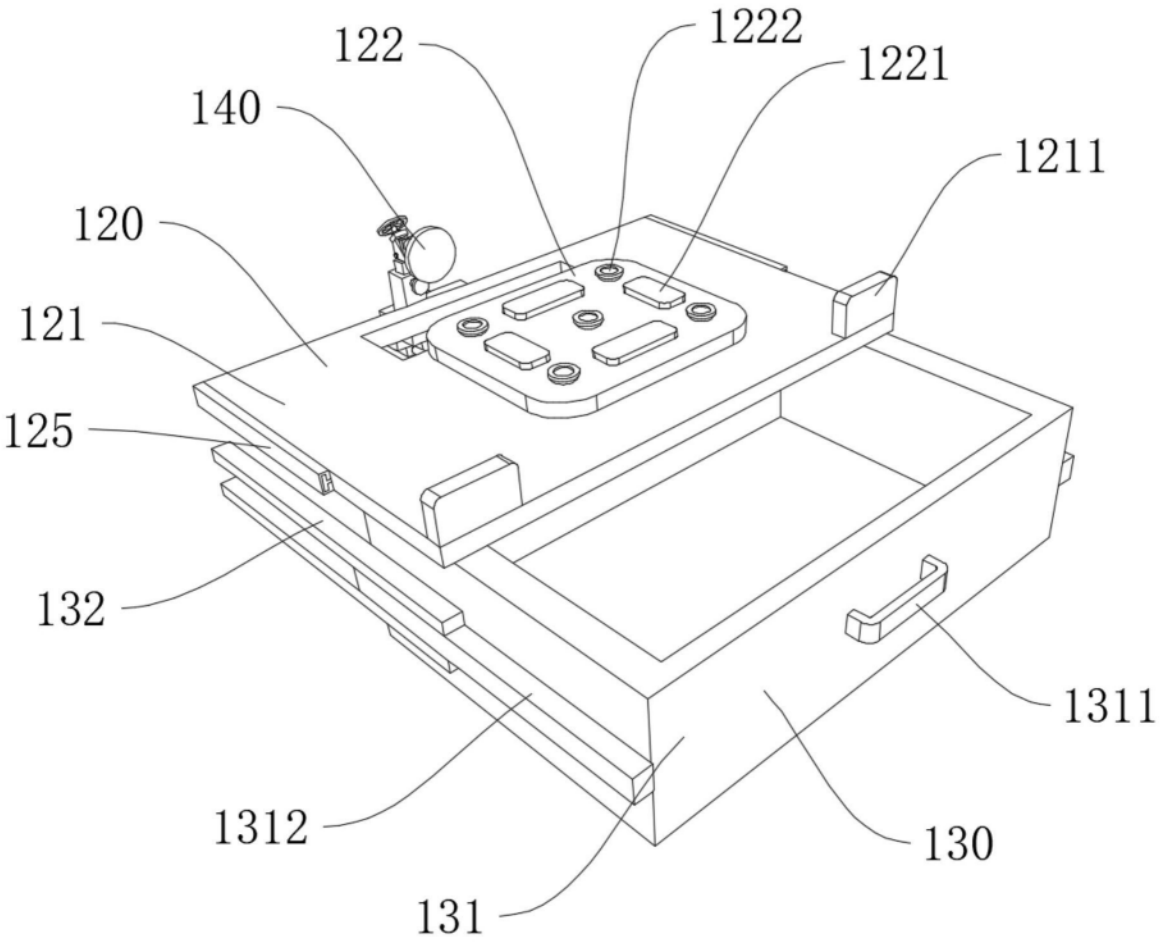


图4

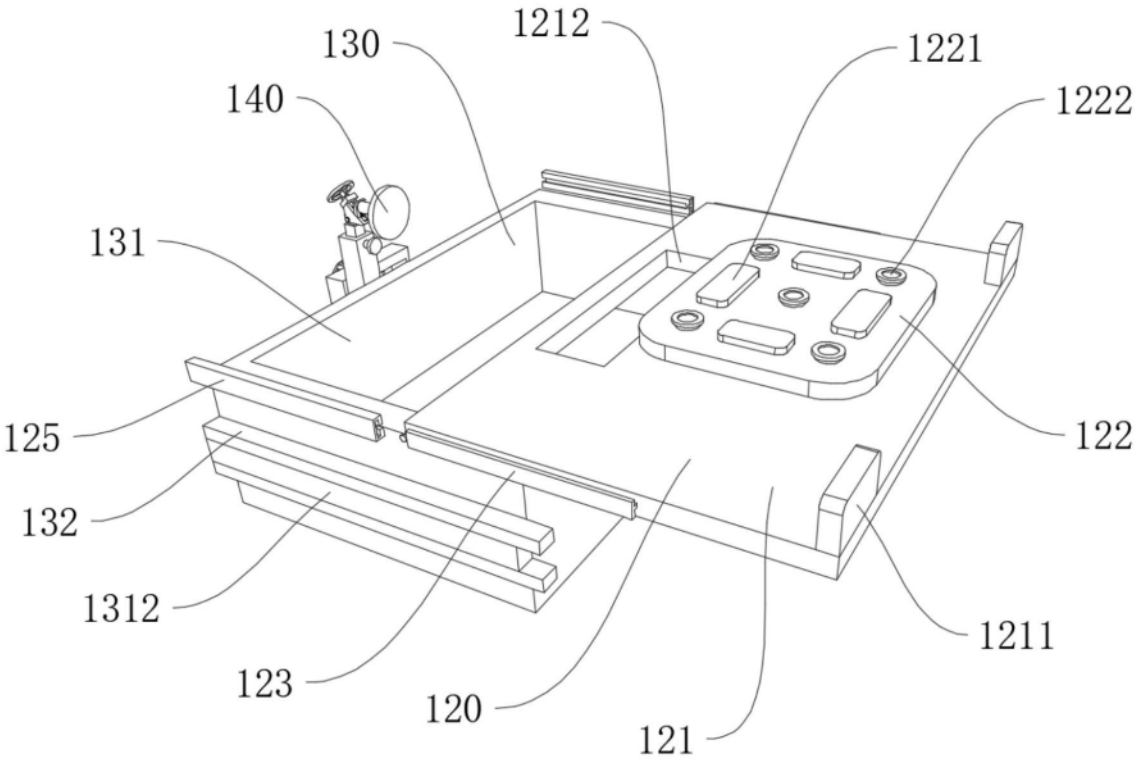

130
1212
1221
140
1222
131
125
122
132
1312
1211
123
120
121

图5

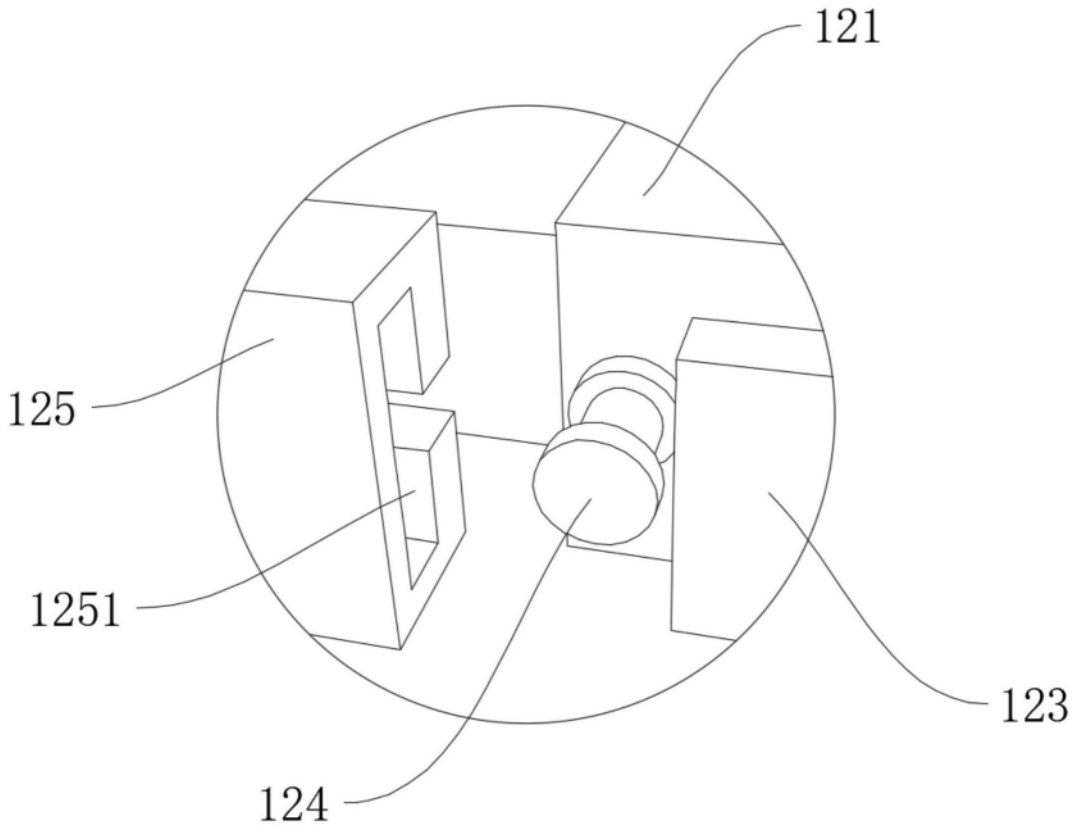

121
125
1251
123
124

图6

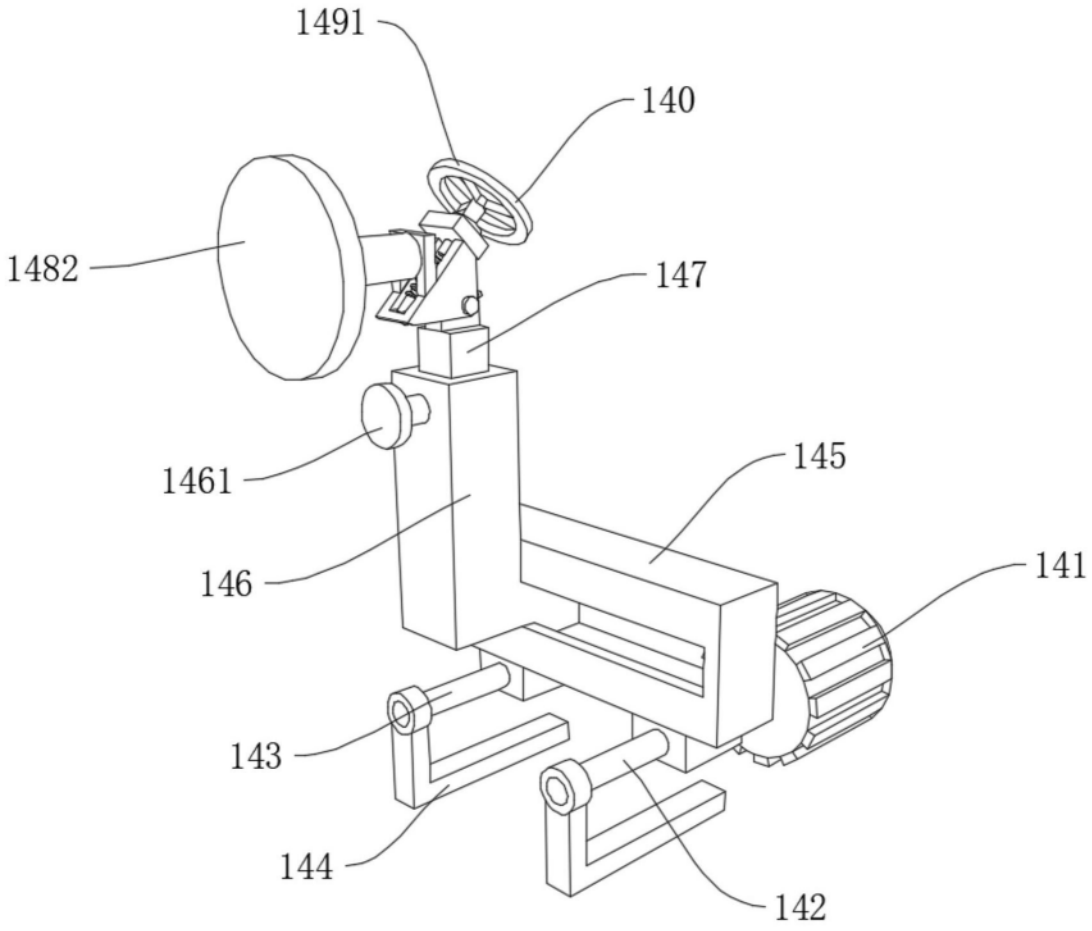


图7

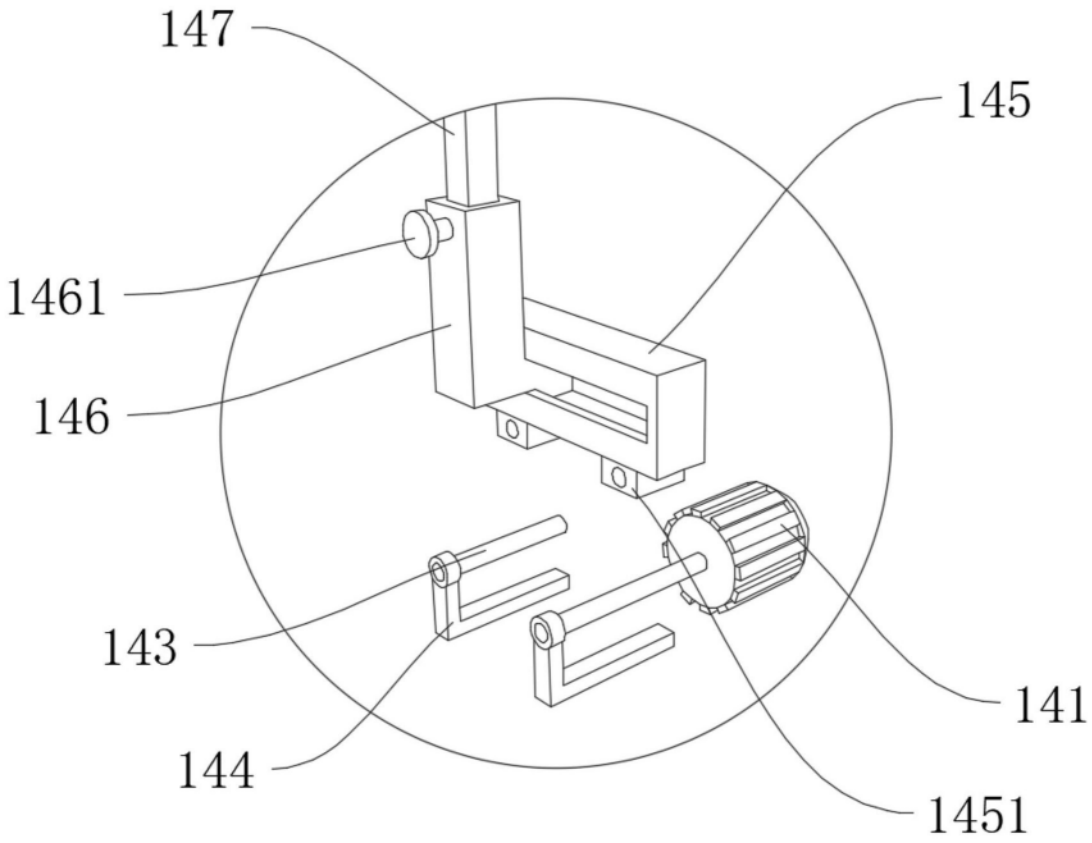


图8

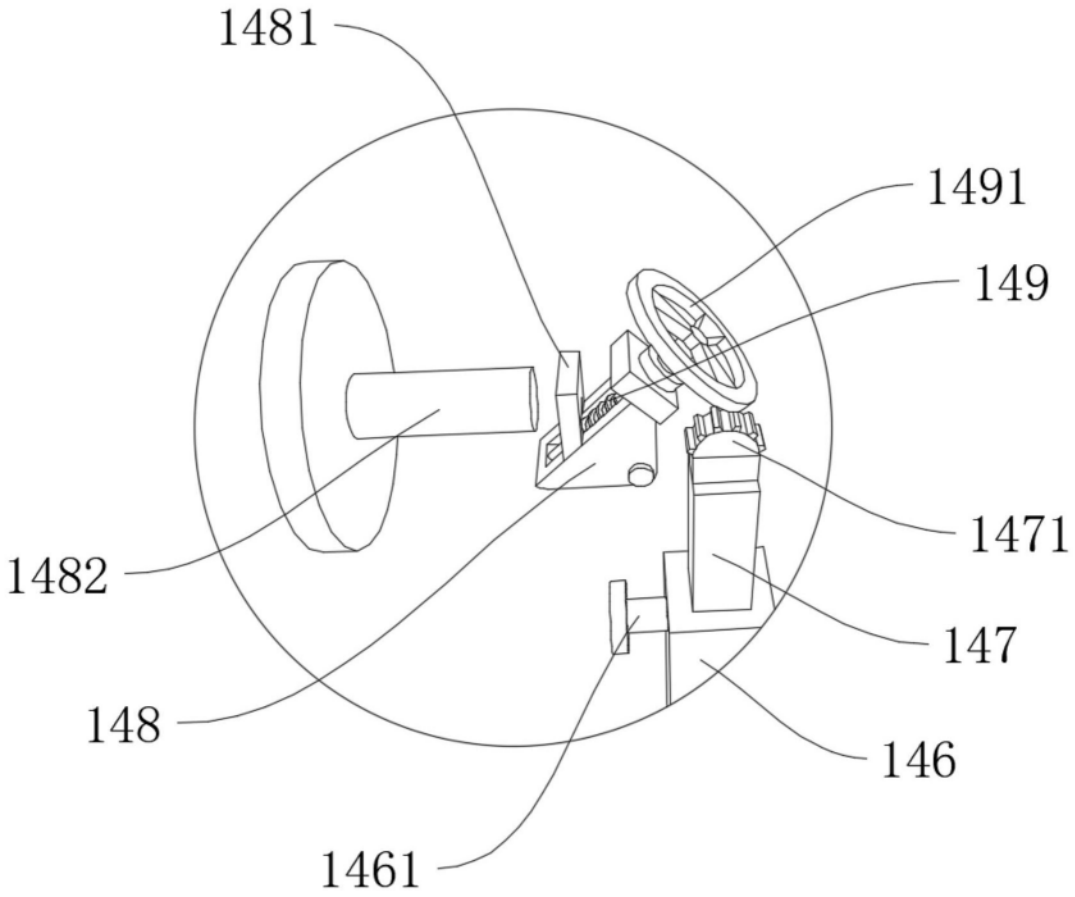


图9