(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217253105 U
(45)授权公告日 2022.08.23

(21)申请号 202220028051.5

(22)申请日 2022.01.06

(73)专利权人 佛山市晨舜机械设备有限公司
地址 528300 广东省佛山市顺德区大良新滘居委会鸿业路3号之7

(72)发明人 唐元

(74)专利代理机构 佛山市华博天泰知识产权代理事务所(普通合伙) 44750
专利代理师 赵勇

(51)Int.Cl.
B23C 3/12(2006.01)
B23C 9/00(2006.01)
B23Q 3/08(2006.01)

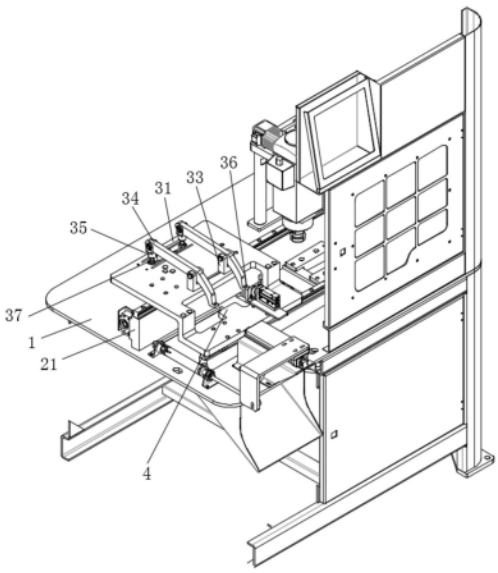
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于铣边机的压紧装置

(57)摘要

本实用新型公开了铣边机技术领域的一种用于铣边机的压紧装置，包括平台，所述平台的顶部固定安装有平移机构，所述平移机构的上方设置有压紧机构，所述平移机构包括轨道，所述轨道固定安装在平台的上方，所述轨道设置有两组，左侧所述轨道的一侧固定安装有伺服电机，所述伺服电机的输出轴固定安装有丝杆，所述丝杆的另一端与轨道转动连接，所述丝杆的表面固定安装有套筒，所述套筒的左侧固定安装有连接板，所述压紧机构包括安装架，本实用新型采用气缸来顶推压杆，并且通过杠杆原理来实现对工件的压紧，与传统的压紧方式相比，效率更高，压紧效果更好，且能够与其他的自动化设备向配合，进一步提升了加工效率。



CN 217253105 U

1.一种用于铣边机的压紧装置,包括平台(1),其特征在于:所述平台(1)的顶部固定安装有平移机构(2),所述平移机构(2)的上方设置有压紧机构(3),所述平移机构(2)包括轨道(21),所述轨道(21)固定安装在平台(1)的上方,所述轨道(21)设置有两组,左侧所述轨道(21)的一侧固定安装有伺服电机(22),所述伺服电机(22)的输出轴固定安装有丝杆(23),所述丝杆(23)的另一端与轨道(21)转动连接,所述丝杆(23)的表面固定安装有套筒(24),所述套筒(24)的左侧固定安装有连接板(25),所述压紧机构(3)包括安装架(31),所述安装架(31)的底部与连接板(25)的顶部固定安装,所述安装架(31)底部的两侧均固定安装有滑块(32),所述滑块(32)的底部与轨道(21)的表面滑动连接,所述轨道(21)顶部的两侧均固定安装有支架(33),所述支架(33)的顶部铰接有压杆(34),所述压杆(34)的左端铰接有接触头(35),所述压杆(34)的右端固定安装有压脚(36),所述安装架(31)底部的两侧均固定安装有气缸(37),所述气缸(37)的伸缩端固定安装有顶杆(38)。

2.根据权利要求1所述的用于铣边机的压紧装置,其特征在于:所述气缸(37)位于接触头(35)的正下方,所述接触头(35)位于顶杆(38)的正上方。

3.根据权利要求1所述的用于铣边机的压紧装置,其特征在于:所述安装架(31)为Z型设计,所述安装架(31)的顶部开设有加工槽,所述加工槽的内部设置有凸起(4)。

4.根据权利要求1所述的用于铣边机的压紧装置,其特征在于:所述压杆(34)为弧形设计,所述支架(33)左侧的压杆(34)长度大于支架(33)右侧的压杆(34)长度。

一种用于铣边机的压紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣边机技术领域，具体为一种用于铣边机的压紧装置。

背景技术

[0002] 在菜刀刀柄加工的过程中需要使用到铣边机来对木材坯料进行铣边，但是目前市场上的铣边机在对板材紧固的时候大多采用螺栓配合金属板来对木材坯料进行压紧，这种方式不仅压紧效果差，而且在木材坯料上下料的时候需要耗费一定的时间，而且需要人工进行压紧，增加了工序，且无法与其他自动化设备配合，降低了生产效率。

[0003] 基于此，本实用新型设计了一种用于铣边机的压紧装置，以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于铣边机的压紧装置，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：一种用于铣边机的压紧装置，包括平台，所述平台的顶部固定安装有平移机构，所述平移机构的上方设置有压紧机构，所述平移机构包括轨道，所述轨道固定安装在平台的上方，所述轨道设置有两组，左侧所述轨道的一侧固定安装有伺服电机，所述伺服电机的输出轴固定安装有丝杆，所述丝杆的另一端与轨道转动连接，所述丝杆的表面固定安装有套筒，所述套筒的左侧固定安装有连接板，所述压紧机构包括安装架，所述安装架的底部与连接板的顶部固定安装，所述安装架底部的两侧均固定安装有滑块，所述滑块的底部与轨道的表面滑动连接，所述轨道顶部的两侧均固定安装有支架，所述支架的顶部铰接有压杆，所述压杆的左端铰接有接触头，所述压杆的右端固定安装有压脚，所述安装架底部的两侧均固定安装有气缸，所述气缸的伸缩端固定安装有顶杆。

[0006] 优选的，所述气缸位于接触头的正下方，所述接触头位于顶杆的正上方。

[0007] 优选的，所述安装架为Z型设计，所述安装架的顶部开设有加工槽，所述加工槽的内部设置有凸起。

[0008] 优选的，所述压杆为弧形设计，所述支架左侧的压杆长度大于支架右侧的压杆长度。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型采用气缸来顶推压杆，并且通过杠杆原理来实现对工件的压紧，与传统的压紧方式相比，效率更高，压紧效果更好，且能够与其他的自动化设备向配合，进一步提升了加工效率，由于安装架为Z型设计，且在安装架上开设有加工槽，能够保证上下两个铣刀同时对工件的两个面进行铣边，进而提升工件的加工效率，而且加工槽内部设置有凸起，凸起能够对工件进行承载，而且还会使工件的边角延伸出去，以便于铣刀进行铣边，压杆能够通过支架作为支点，在压杆的左侧抬起的时候，其右侧会向下移动，通过杠杆原理来对工件进行压紧固定，而且该装置中支点左侧压杆的长度要大于右侧的长度，当气缸顶起的时候，右侧的下压力会大于左侧气缸顶起的力

度，进而使下压力增加，以提升对工件的压紧度，避免工件在加工的过程中产生位移导致报废。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述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的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1为本实用新型结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型俯视状态下的立体图；

[0013] 图3为本实用新型安装架的正视图。

[0014] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0015] 1、平台；2、平移机构；21、轨道；22、伺服电机；23、丝杆； 24、套筒；25、连接板；3、压紧机构；31、安装架；32、滑块；33、支架；34、压杆；35、接触头；36、压脚；37、气缸；38、顶杆；4、凸起。

具体实施方式

[0016] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 实施例一

[0018] 请参阅附图，本实用新型提供一种技术方案：一种用于铣边机的压紧装置，包括平台1，平台1的顶部固定安装有平移机构2，平移机构2的上方设置有压紧机构3，平移机构2包括轨道21，轨道21固定安装在平台1的上方，轨道21设置有两组，左侧轨道21的一侧固定安装有伺服电机22，伺服电机22的输出轴固定安装有丝杆23，丝杆 23的另一端与轨道21转动连接，丝杆23的表面固定安装有套筒24，套筒24的左侧固定安装有连接板25，在压紧机构3对工件压紧之后，平移机构2中的伺服电机22带动丝杆23旋转，丝杆23在旋转的过程中带动套筒24位移，套筒24带动连接板25移动，连接板25带动压紧机构3进行平移，从而将工件移动到铣刀的位置进行加工，并且加工完成后，平移机构2还能够将工件移动出以便于下一个工件的加工，压紧机构3包括安装架31，安装架31的底部与连接板25的顶部固定安装，安装架31底部的两侧均固定安装有滑块32，滑块32的底部与轨道21的表面滑动连接，轨道21顶部的两侧均固定安装有支架33，支架33的顶部铰接有压杆34，压杆34的左端铰接有接触头35，压杆 34的右端固定安装有压脚36，安装架31底部的两侧均固定安装有气缸37，气缸37的伸缩端固定安装有顶杆38，在工件放置到压脚36下方的时候，气缸37带动顶杆38上移，顶杆38在上移的过程中能够与接触头35接触，并且随着顶杆38的持续上移能够推动接触头35上移，接触头35带动压杆34的左端翘起，压杆34能够以支架33为支撑点，通过杠杆原理的作用压杆34的右端会出现下移的现象，而且压杆34 的右端下移能够带动压脚36下移，通过压脚36的下移来对工件进行压紧。

[0019] 具体的，气缸37位于接触头35的正下方，接触头35位于顶杆38 的正上方，由于接触头35位于气缸37上方，在气缸37推动顶杆38 上移的时候能够确保顶杆38将接触头35顶起。

[0020] 实施例二

[0021] 本实施例的结构与实施例一基本相同，不同之处在于，安装架31 为Z型设计，安装架31的顶部开设有加工槽，加工槽的内部设置有凸起4，由于安装架31为Z型设计，且在安装架31上开设有加工槽，能够保证上下两个铣刀同时对工件的两个面进行铣边，进而提升工件的加工效率，而且加工槽内部设置有凸起4，凸起4能够对工件进行承载，而且还会使工件的边角延伸出去，以便于铣刀进行铣边。

[0022] 实施例三

[0023] 本实施例的结构与实施例一基本相同，不同之处在于，压杆34为弧形设计，支架33左侧的压杆34长度大于支架33右侧的压杆34长度，压杆34能够通过支架33作为支点，在压杆34的左侧抬起的时候，其右侧会向下移动，通过杠杆原理来对工件进行压紧固定，而且该装置中支点左侧压杆34的长度要大于右侧的长度，当气缸37顶起的时候，右侧的下压力会大于左侧气缸37顶起的力度，进而使下压力增加，以提升对工件的压紧度，避免工件在加工的过程中产生位移导致报废。

[0024] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0025] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

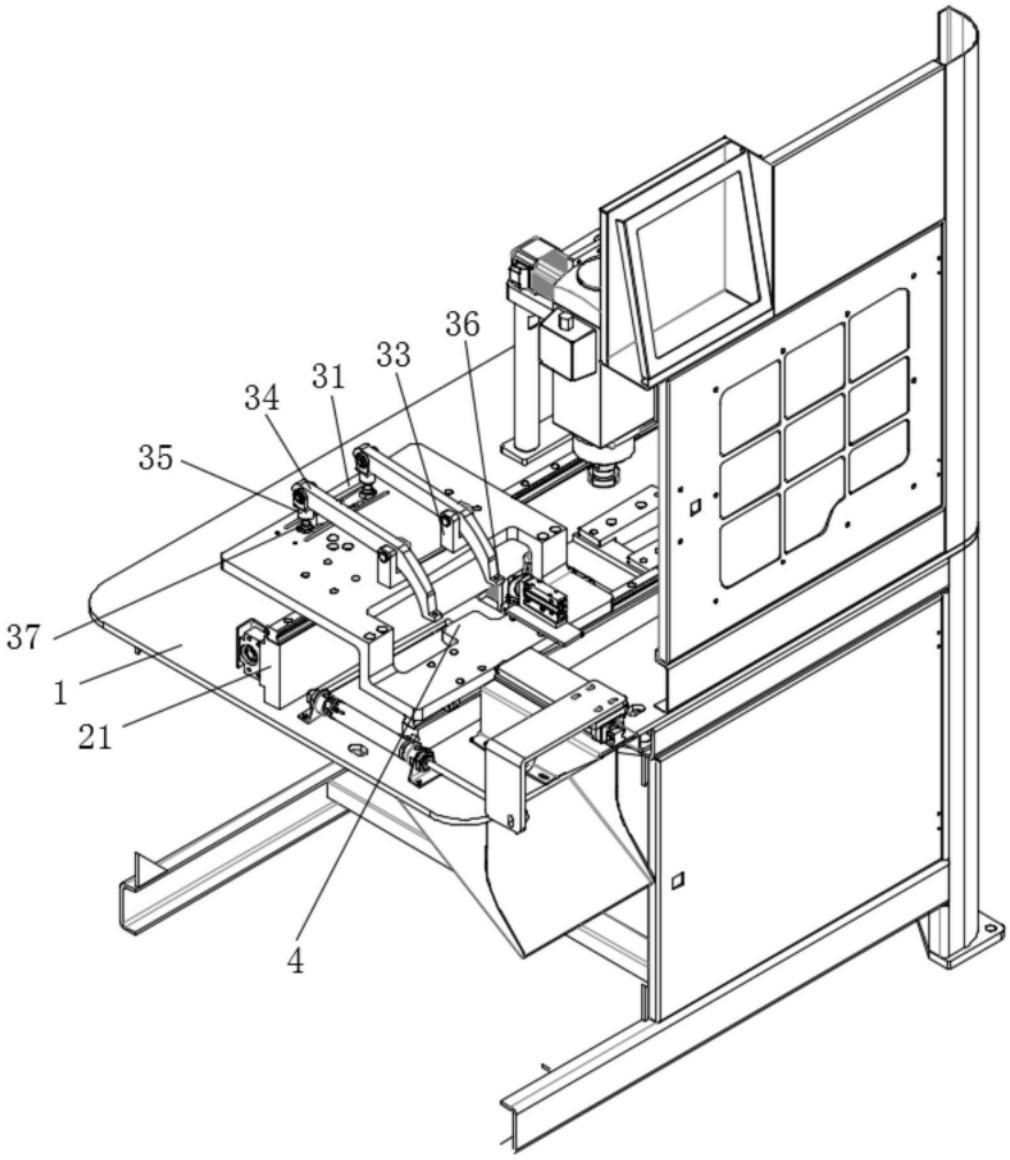


图1

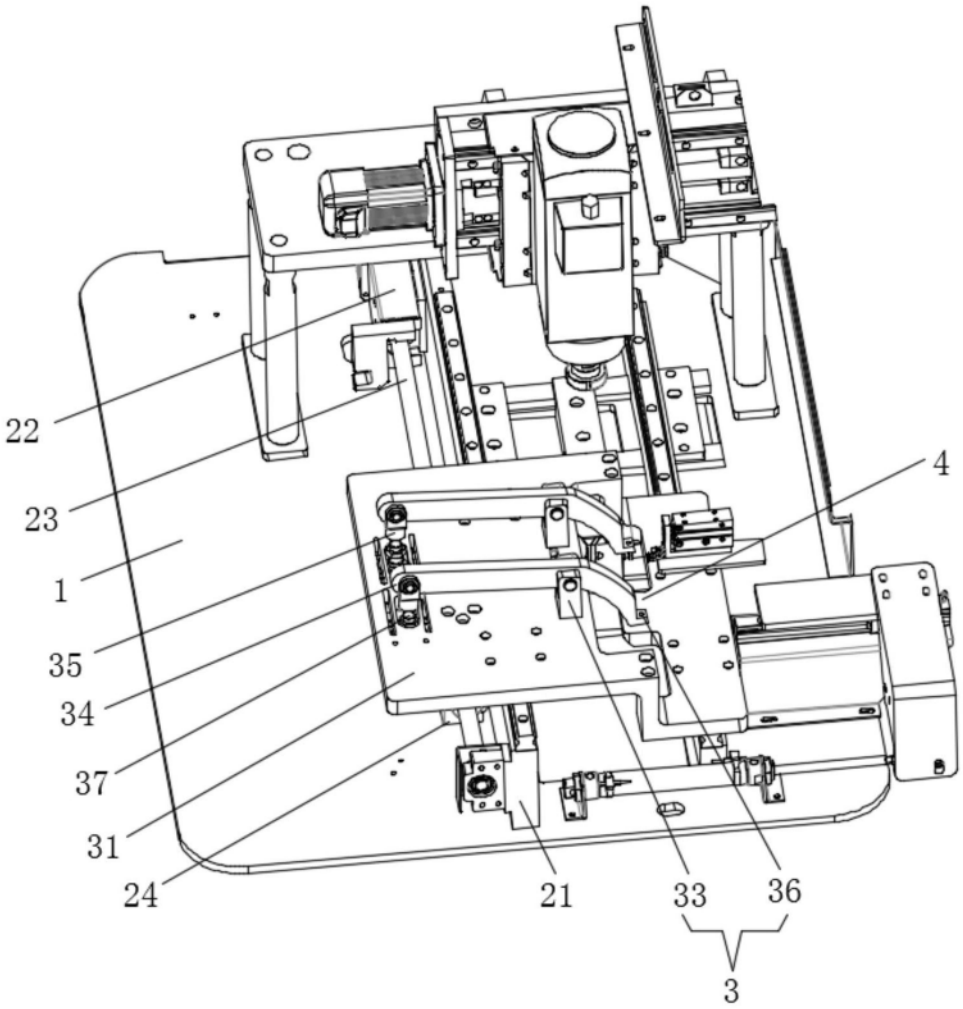


图2

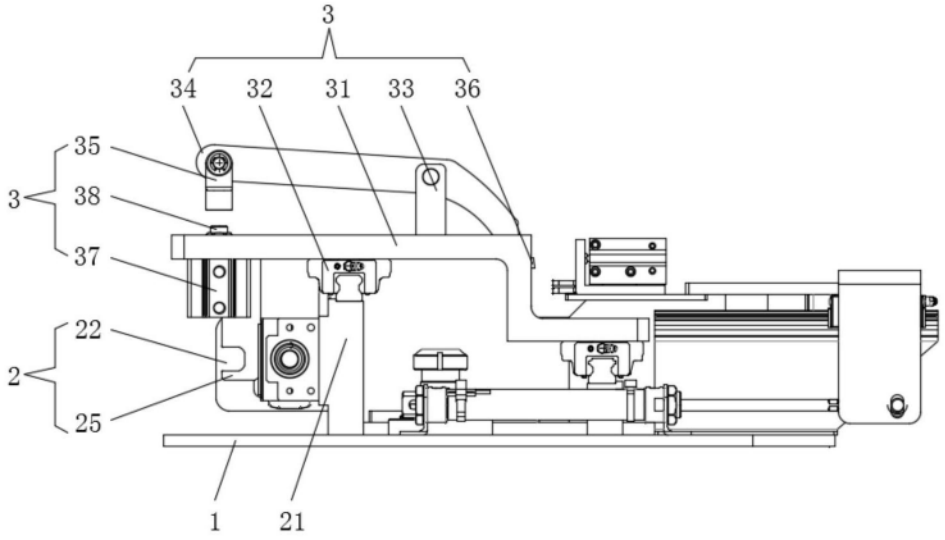


图3