



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222971638 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 13

(21) 申请号 202422105827.0

(22) 申请日 2024.08.29

(73) 专利权人 江苏泗洪油嘴油泵有限公司

地址 223900 江苏省宿迁市泗洪县泗洲西大街26号

(72) 发明人 汪东波 陆宗元 沈阳 房海
王柱 周学广 喻胜启

(74) 专利代理机构 南京品智知识产权代理事务
所(普通合伙) 32310

专利代理师 杨陈庆

(51) Int.Cl.

B23Q 7/00 (2006.01)

B23Q 3/08 (2006.01)

B23Q 5/34 (2006.01)

B23D 7/00 (2006.01)

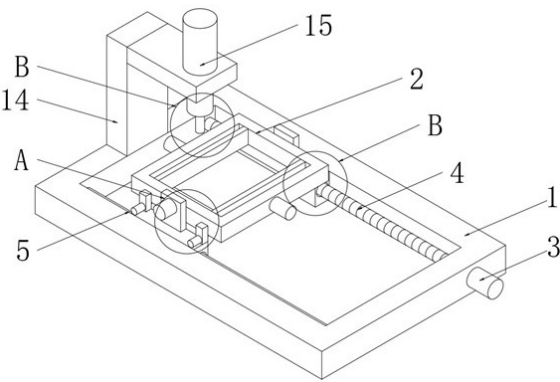
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机械加工用的多角度刨削装置

(57) 摘要

本实用新型涉及机械加工技术领域,具体为一种机械加工用的多角度刨削装置,包括工作台,所述工作台的内部活动安装有翻转架,所述工作台与翻转架之间设置有送料机构;所述翻转架的两侧均设置有夹紧机构,所述工作台与翻转架的另外两侧设置有翻面机构,所述工作台的左侧设置有刨削机构。本实用新型通过工作台、翻转架、电机二、电推杆二和托板之间配合使用,当工件上端面被加工完成后,通过电推杆二将托板收回,然后启动电机二,电机二驱动翻转架翻转,工件翻面后,再通过电推杆二将托板移动至翻转架下方,这样可以自动翻面,从而提高加工效率。



1. 一种机械加工用的多角度刨削装置,其特征在于:包括
工作台(1),所述工作台(1)的内部活动安装有翻转架(2),所述工作台(1)与翻转架(2)之间设置有送料机构;
所述翻转架(2)的两侧均设置有夹紧机构,所述工作台(1)与翻转架(2)的另外两侧设置有翻面机构,所述工作台(1)的左侧设置有刨削机构。
2. 根据权利要求1所述的一种机械加工用的多角度刨削装置,其特征在于:所述送料机构包括有电机一(3),所述电机一(3)固定安装于工作台(1)的一侧外部,所述工作台(1)的内部右侧活动安装有丝杆(4),所述工作台(1)的左侧内部设置有导杆(5),所述导杆(5)与丝杆(4)的外部均活动安装有活动块(6),所述电机一(3)的输出轴固定连接丝杆(4)。
3. 根据权利要求2所述的一种机械加工用的多角度刨削装置,其特征在于:所述翻面机构包括有安装座一(7),所述安装座一(7)对称设置于两个所述活动块(6)的顶端中部,左侧所述安装座一(7)的外部设置有电机二(8),所述翻转架(2)活动安装于两个所述安装座一(7)之间,所述电机二(8)的输出轴固定连接翻转架(2)。
4. 根据权利要求3所述的一种机械加工用的多角度刨削装置,其特征在于:所述活动块(6)的顶端两侧均设置有安装座二(9),两个所述安装座二(9)的外侧均设置有电推杆二(10),两侧所述电推杆二(10)的输出轴固定连接有托板(11),所述托板(11)活动连接于翻转架(2)的下端两侧。
5. 根据权利要求3所述的一种机械加工用的多角度刨削装置,其特征在于:所述夹紧机构包括有夹紧气缸(12),所述夹紧气缸(12)对称设置于翻转架(2)远离安装座一(7)的另外两侧,两个所述夹紧气缸(12)的输出轴位于翻转架(2)的内部一端设置有夹板(13)。
6. 根据权利要求1所述的一种机械加工用的多角度刨削装置,其特征在于:所述刨削机构包括有机架(14),所述机架(14)固定安装于工作台(1)的左侧顶端中部,所述机架(14)的顶端上方设置有电推杆一(15),所述电推杆一(15)的输出轴端设置有电机三(16),所述电机三(16)的输出轴端设置有刀头(17)。

一种机械加工用的多角度刨削装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体为一种机械加工用的多角度刨削装置。

背景技术

[0002] 刨削装置是机械加工中的一种工具,用于去除工件表面的多余材料,形成平面或斜面。它通过刀具的线性运动对工件进行切削,以提高工件的尺寸精度和表面光洁度。刨削常用于制造大面积平整的零件,特别是在无法使用铣床等其他加工设备时。

[0003] 目前,市面上现有的刨削装置在加工时,通常需要在刨削一面后,需要手动将工件翻面,这样会影响机械加工的效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机械加工用的多角度刨削装置,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:

[0006] 一种机械加工用的多角度刨削装置,包括

[0007] 工作台,所述工作台的内部活动安装有翻转架,所述工作台与翻转架之间设置有送料机构;

[0008] 所述翻转架的两侧均设置有夹紧机构,所述工作台与翻转架的另外两侧设置有翻面机构,所述工作台的左侧设置有刨削机构。

[0009] 优选的,所述送料机构包括有电机一,所述电机一固定安装于工作台的一侧外部,所述工作台的内部右侧活动安装有丝杆,所述工作台的左侧内部设置有导杆,所述导杆与丝杆的外部均活动安装有活动块,所述电机一的输出轴固定连接丝杆;

[0010] 优选的,所述翻面机构包括有安装座一,所述安装座一对称设置于两个所述活动块的顶端中部,左侧所述安装座一的外部设置有电机二,所述翻转架活动安装于两个所述安装座一之间,所述电机二的输出轴固定连接翻转架;

[0011] 优选的,所述活动块的顶端两侧均设置有安装座二,两个所述安装座二的外侧均设置有电推杆二,两侧所述电推杆二的输出轴固定连接有托板,所述托板活动连接于翻转架的下端两侧;

[0012] 优选的,所述夹紧机构包括有夹紧气缸,所述夹紧气缸对称设置于翻转架远离安装座一的另外两侧,两个所述夹紧气缸的输出轴位于翻转架的内部一端设置有夹板;

[0013] 优选的,所述刨削机构包括有机架,所述机架固定安装于工作台的左侧顶端中部,所述机架的顶端上方设置有电推杆一,所述电推杆一的输出轴端设置有电机三,所述电机三的输出轴端设置有刀头。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 该一种机械加工用的多角度刨削装置,通过工作台、翻转架、电机二、电推杆二和托板之间配合使用,当工件上端面被加工完成后,通过电推杆二将托板收回,然后启动电机

二,电机二驱动翻转架翻转,工件翻面后,再通过电推杆二将托板移动至翻转架下方,这样可以自动翻面,从而提高加工效率。

[0016] 该一种机械加工用的多角度刨削装置,加工时,将工件放置在翻转架中部,并通过两个托板托举,再启动夹紧气缸,夹紧气缸启动后控制夹板夹紧工件,然后启动电机一,电机一驱动丝杆转动,丝杆转动后通过活动块带动翻转架往机架的一侧移动,然后启动电推杆一和电机三,电推杆一控制电机三下降,电机三控制刀头刨削工件,加工后,再控制翻转架回退至初始点即可,这样在上料和下料时,与刀头距离远,不易产生工伤。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体主视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的图1中A处放大示意图;

[0019] 图3为本实用新型的图1中B处放大示意图;

[0020] 图4为本实用新型的图1中C处放大示意图。

[0021] 图中:1、工作台;2、翻转架;3、电机一;4、丝杆;5、导杆;6、活动块;7、安装座一;8、电机二;9、安装座二;10、电推杆二;11、托板;12、夹紧气缸;13、夹板;14、机架;15、电推杆一;16、电机三;17、刀头。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 一种机械加工用的多角度刨削装置,包括工作台1,工作台1的内部活动安装有翻转架2,工作台1与翻转架2之间设置有送料机构,送料机构包括有电机一3,电机一3固定安装于工作台1的一侧外部,工作台1的内部右侧活动安装有丝杆4,工作台1的左侧内部设置有导杆5,导杆5与丝杆4的外部均活动安装有活动块6,电机一3的输出轴固定连接丝杆4,工作台1的左侧设置有刨削机构,刨削机构包括有机架14,机架14固定安装于工作台1的左侧顶端中部,机架14的顶端上方设置有电推杆一15,电推杆一15的输出轴端设置有电机三16,电机三16的输出轴端设置有刀头17;

[0025] 本实施例中,加工时,将工件放置在翻转架2中部,并通过两个托板11托举,再启动夹紧气缸12,夹紧气缸12启动后控制夹板13夹紧工件,然后启动电机一3,电机一3驱动丝杆4转动,丝杆4转动后通过活动块6带动翻转架2往机架14的一侧移动,然后启动电推杆一15和电机三16,电推杆一15控制电机三16下降,电机三16控制刀头17刨削工件,加工后,再控制翻转架2回退至初始点即可,这样在上料和下料时,与刀头17距离远,不易产生工伤。

[0026] 如图1、图2所示,翻转架2的两侧均设置有夹紧机构,夹紧机构包括有夹紧气缸12,夹紧气缸12对称设置于翻转架2远离安装座一7的另外两侧,两个夹紧气缸12的输出轴位于翻转架2的内部一端设置有夹板13,工作台1与翻转架2的另外两侧设置有翻面机构,翻面机构包括有安装座一7,安装座一7对称设置于两个活动块6的顶端中部,左侧安装座一7的外

部设置有电机二8,翻转架2活动安装于两个安装座一7之间,电机二8的输出轴固定连接翻转架2,活动块6的顶端两侧均设置有安装座二9,两个安装座二9的外侧均设置有电推杆二10,两侧电推杆二10的输出轴固定连接有托板11,托板11活动连接于翻转架2的下端两侧;

[0027] 本实施例中,当工件上端面被加工完成后,通过电推杆二10将托板11收回,然后启动电机二8,电机二8驱动翻转架2翻转,工件翻面后,再通过电推杆二10将托板11移动至翻转架2下方,这样可以自动翻面,从而提高加工效率。

[0028] 工作原理:加工时,将工件放置在翻转架2中部,并通过两个托板11托举,再启动夹紧气缸12,夹紧气缸12启动后控制夹板13夹紧工件,然后启动电机一3,电机一3驱动丝杆4转动,丝杆4转动后通过活动块6带动翻转架2往机架14的一侧移动,然后启动电推杆一15和电机三16,电推杆一15控制电机三16下降,电机三16控制刀头17刨削工件,当工件上端面被加工完成后,通过电推杆二10将托板11收回,然后启动电机二8,电机二8驱动翻转架2翻转,工件翻面后,再通过电推杆二10将托板11移动至翻转架2下方。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。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仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

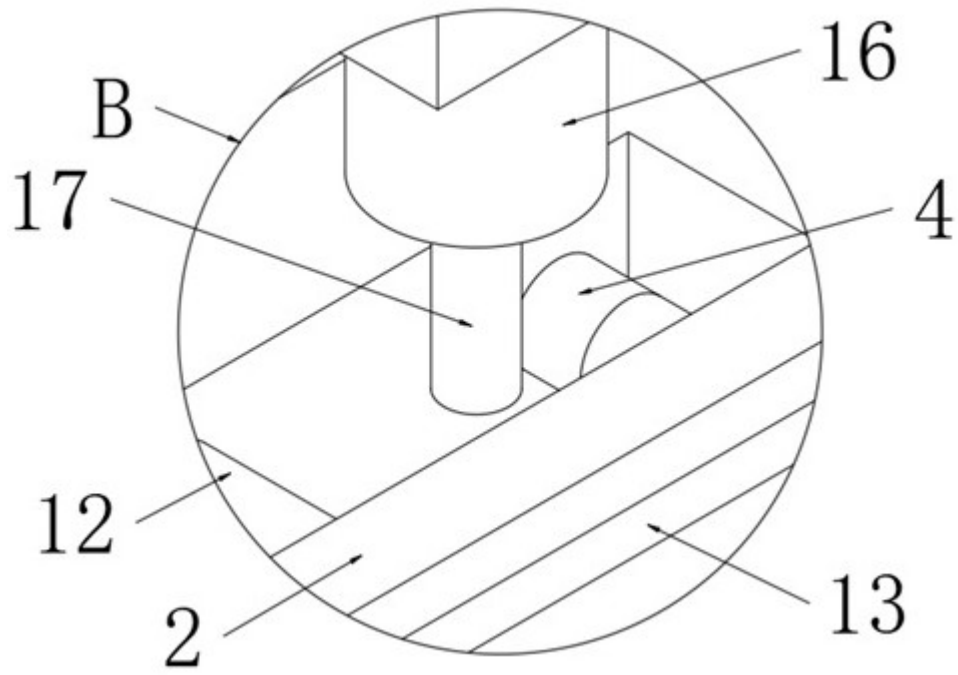


图 3

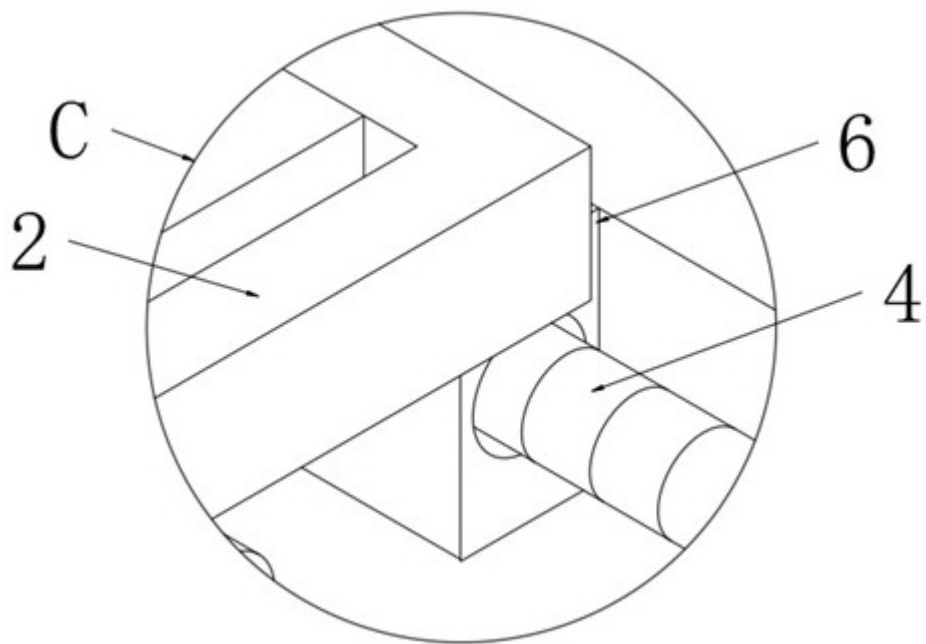


图 4