



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217890312 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 25

(21) 申请号 202220961112.3

(22) 申请日 2022.04.24

(73) 专利权人 深圳市嘉鑫精密智造有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区宝龙街
道同心社区同庆路16号厂房101

(72) 发明人 侯永刚

(74) 专利代理机构 深圳锴权知识产权代理事务
所(普通合伙) 44825

专利代理师 张巍

(51) Int.Cl.

B23Q 7/00 (2006.01)

B23Q 7/05 (2006.01)

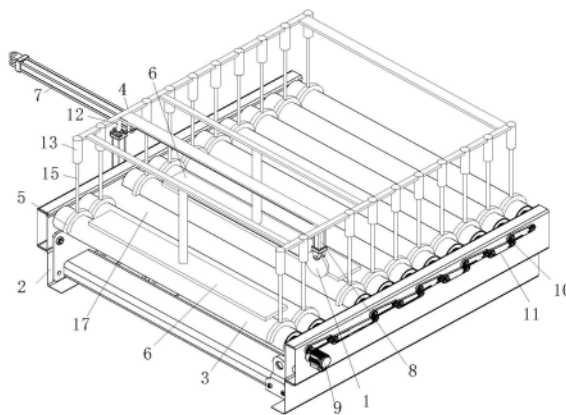
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种板材用CNC加工机的送料夹结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种板材用CNC加工机的送料夹结构,包括切割刀,还包括:底座,所述切割刀活动连接在底座的上方;输料辊,所述输料辊转动连接在底座上,且输料辊之间预留有切割间隙;移动架,所述移动架活动连接在底座的上方;限位块,所述限位块连接在移动架的下方,且限位块位于输料辊的两端;压紧板,所述压紧板固定连接在移动架的下方,本实用新型在移动架向下移动的过程中实现固定杆向下移动,在固定杆向下移动的过程中通过插杆向下移动,直至插杆的下端插设在输料辊的插孔内,实现输送辊立马停止转动,从而板材停止移动,更好的对板材进行定位作用。



1. 一种板材用CNC加工机的送料夹结构,包括切割刀(1),其特征在于,还包括:
底座(2),所述切割刀(1)活动连接在底座(2)的上方;
输料辊(3),所述输料辊(3)转动连接在底座(2)上,且输料辊(3)之间预留有切割间隙(17);
移动架(4),所述移动架(4)活动连接在底座(2)的上方;
限位块(5),所述限位块(5)连接在移动架(4)的下方,且限位块(5)位于输料辊(3)的两端;
压紧板(6),所述压紧板(6)固定连接在移动架(4)的下方。
2. 根据权利要求1所述的一种板材用CNC加工机的送料夹结构,其特征在于,所述移动架(4)上固定连接有第一气动伸缩杆(7),所述第一气动伸缩杆(7)的活动端固定连接第二气动伸缩杆(8),所述第二气动伸缩杆(8)的活动端与切割刀(1)连接。
3. 根据权利要求1所述的一种板材用CNC加工机的送料夹结构,其特征在于,所述底座(2)的侧壁上固定连接电机(9),所述输料辊(3)的端部固定连接皮带轮(10),两个所述皮带轮(10)之间通过皮带(11)连接,所述电机(9)的驱动轴与其中一个皮带轮(10)固定连接。
4. 根据权利要求1所述的一种板材用CNC加工机的送料夹结构,其特征在于,所述底座(2)的侧壁上固定连接第三气动伸缩杆(12),所述第三气动伸缩杆(12)的活动端与移动架(4)固定连接。
5. 根据权利要求1所述的一种板材用CNC加工机的送料夹结构,其特征在于,所述移动架(4)上固定连接固定杆(13),所述固定杆(13)的下端与限位块(5)弹性连接。
6. 根据权利要求5所述的一种板材用CNC加工机的送料夹结构,其特征在于,所述固定杆(13)的下端固定连接橡胶弹性柱(14),所述橡胶弹性柱(14)的活动端与限位块(5)固定连接。
7. 根据权利要求6所述的一种板材用CNC加工机的送料夹结构,其特征在于,所述固定杆(13)的下端固定连接插杆(15),所述插杆(15)的下端穿过限位块(5)并插设在输料辊(3)上。
8. 根据权利要求7所述的一种板材用CNC加工机的送料夹结构,其特征在于,所述输料辊(3)的圆周外侧壁上开设有插孔(16),所述插孔(16)与插杆(15)相配合。

一种板材用CNC加工机的送料夹结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及送料夹机构技术领域，具体是一种板材用CNC加工机的送料夹结构。

背景技术

[0002] 随着科学技术的发展以及世界先进制造技术的兴起和不断成熟，对数控加工技术提出了更高的要求；超高速切削、超精密加工等技术的应用，在板材的切割加工也进行了应用，然而现有的板材用CNC加工机的送料夹结构在将板材进行水平输送过程中，容易出现在水平移动两侧移动的现象，导致板材在移动的过程中出现错位的情况，因此影响对板材切割加工的质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种板材用CNC加工机的送料夹结构，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种板材用CNC加工机的送料夹结构，包括切割刀，还包括：

[0006] 底座，所述切割刀活动连接在底座的上方；

[0007] 输料辊，所述输料辊转动连接在底座上，且输料辊之间预留有切割间隙；

[0008] 移动架，所述移动架活动连接在底座的上方；

[0009] 限位块，所述限位块连接在移动架的下方，且限位块位于输料辊的两端；

[0010] 压紧板，所述压紧板固定连接在移动架的下方。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案：所述移动架上固定连接有第一气动伸缩杆，所述第一气动伸缩杆的活动端固定连接有第二气动伸缩杆，所述第二气动伸缩杆的活动端与切割刀连接。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案：所述底座的侧壁上固定连接有电机，所述输料辊的端部固定连接皮带轮，两个所述皮带轮之间通过皮带连接，所述电机的驱动轴与其中一个皮带轮固定连接。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案：所述底座的侧壁上固定连接有第三气动伸缩杆，所述第三气动伸缩杆的活动端与移动架固定连接。

[0014] 作为本实用新型进一步的方案：所述移动架上固定连接固定杆，所述固定杆的下端与限位块弹性连接。

[0015] 作为本实用新型进一步的方案：所述固定杆的下端固定连接橡胶弹性柱，所述橡胶弹性柱的活动端与限位块固定连接。

[0016] 作为本实用新型进一步的方案：所述固定杆的下端固定连接插杆，所述插杆的下端穿过限位块并插设在输料辊上。

[0017] 作为本实用新型进一步的方案：所述输料辊的圆周外侧壁上开设有插孔，所述插

孔与插杆相配合。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型由于输料辊的两端均设置有限位块,从而实现了板材移动过程中的限位作用,在板材移动至合适的位置之后,电机停止工作,从而输料辊没有提供动力,由于惯性作用输料辊还会继续转动,为了能够使输料辊立马停止下来,第三气动伸缩杆工作实现移动架向下移动,在移动架向下移动的过程中实现固定杆向下移动,在固定杆向下移动的过程中通过插杆向下移动,直至插杆的下端插设在输料辊的插孔内,实现输料辊立马停止转动,从而板材停止移动,更好的对板材进行定位作用。在移动架向下移动的过程中,实现两块压紧板向下移动,从而实现对切割间隙上方两侧板材的夹紧。

附图说明

[0019] 图1为一种板材用CNC加工机的送料夹结构示意图;

[0020] 图2为一种板材用CNC加工机的送料夹结构中去掉切割刀的示意图;

[0021] 图3为一种板材用CNC加工机的送料夹结构中固定杆、橡胶弹性柱、插杆的连接示意图;

[0022] 图4为一种板材用CNC加工机的送料夹结构中输料辊的示意图;

[0023] 图中:1、切割刀;2、底座;3、输料辊;4、移动架;5、限位块;6、压紧板;7、第一气动伸缩杆;8、第二气动伸缩杆;9、电机;10、皮带轮;11、皮带;12、第三气动伸缩杆;13、固定杆;14、橡胶弹性柱;15、插杆;16、插孔;17、切割间隙。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型实施例中,一种板材用CNC加工机的送料夹结构,包括切割刀1,还包括:

[0026] 底座2,切割刀1活动连接在底座2的上方;

[0027] 输料辊3,输料辊3转动连接在底座2上,且输料辊3之间预留有切割间隙 17;

[0028] 移动架4,移动架4活动连接在底座2的上方;

[0029] 限位块5,限位块5连接在移动架4的下方,且限位块5位于输料辊3的两端;

[0030] 压紧板6,压紧板6固定连接在移动架4的下方。

[0031] 移动架4上固定连接有第一气动伸缩杆7,第一气动伸缩杆7的活动端固定连接有第二气动伸缩杆8,第二气动伸缩杆8的活动端与切割刀1连接,第一气动伸缩杆7工作实现切割刀1在水平方向移动,第二气动伸缩杆8工作实现切割刀1在竖直方向移动,本申请中的切割刀1为电动切割装置。

[0032] 底座2的侧壁上固定连接有机电9,输料辊3的端部固定连接有机电轮10,两个皮带轮10之间通过皮带11连接,电机9的驱动轴与其中一个皮带轮10固定连接,工作人员将需要进行切割的板材放置在输料辊3的上方时,电机9工作实现其中一个皮带轮10转动,由于其

他皮带轮10之间通过皮带11连接,因此实现其他皮带轮10转动,从而实现输料辊3上方板材的移动。

[0033] 底座2的侧壁上固定连接有第三气动伸缩杆12,第三气动伸缩杆12的活动端与移动架4固定连接,第三气动伸缩杆12工作实现移动架4移动,在移动架4移动的过程中调整了移动架4的位置。

[0034] 移动架4上固定连接有固定杆13,固定杆13的下端与限位块5弹性连接。

[0035] 固定杆13的下端固定连接有橡胶弹性柱14,橡胶弹性柱14的活动端与限位块5固定连接,橡胶弹性柱14的材料为橡胶弹性材料,通过橡胶弹性柱14的设置实现固定杆13与限位块5之间弹性连接。

[0036] 固定杆13的下端固定连接有插杆15,插杆15的下端穿过限位块5并插设在输料辊3上。

[0037] 输料辊3的圆周外侧壁上开设有插孔16,插孔16与插杆15相配合,移动架4向下移动的过程中通过固定杆13实现插杆15向下移动,在插杆15向下移动的过程中实现插杆15的下端插设在输料辊3的插孔16内,从而实现输料辊3 立马停止转动。

[0038] 本实用新型在使用时,工作人员将需要进行切割的板材放置在输料辊3的上方时,电机9工作实现其中一个皮带轮10转动,由于其他皮带轮10之间通过皮带11连接,因此实现其他皮带轮10转动,从而实现输料辊3上方板材的移动,实现对板材加工时的送料。

[0039] 由于输料辊3的两端均设置有限位块5,从而实现了对板材移动过程中的限位作用,即板材在移动的过程中不会出现在水平方向两侧移动,在板材移动至合适的位置之后,电机9停止工作,从而输料辊3没有提供动力,由于惯性作用输料辊3还会继续转动,为了能够使输料辊3立马停止下来,第三气动伸缩杆12工作实现移动架4向下移动,在移动架4向下移动的过程中实现固定杆13 向下移动,在固定杆13向下移动的过程中通过插杆15向下移动,直至插杆15 的下端插设在输料辊3的插孔16内,实现输料辊3立马停止转动,从而板材停止移动,更好的对板材进行定位作用。在移动架4向下移动的过程中,实现两块压紧板6向下移动,从而实现对切割间隙17上方两侧板材的夹紧。

[0040] 第一气动伸缩杆7工作实现切割刀1在水平方向移动,第二气动伸缩杆8 工作实现切割刀1在竖直方向移动,本申请中的切割刀1为电动切割装置,切割刀1工作实现对板材进行切割。

[0041] 在本实用新型中所描述的“固定连接”表示相互连接的两部件之间是固定在一起,一般是通过焊接、螺钉或胶粘等方式固定在一起;“转动连接”是指两部件连接在一起并能相对运动。

[0042] 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。

[0043] 故以上所述仅为本申请的较佳实施例,并非用来限定本申请的实施范围;即凡依本申请的权利要求范围所做的各种等同变换,均为本申请权利要求的保护范围。

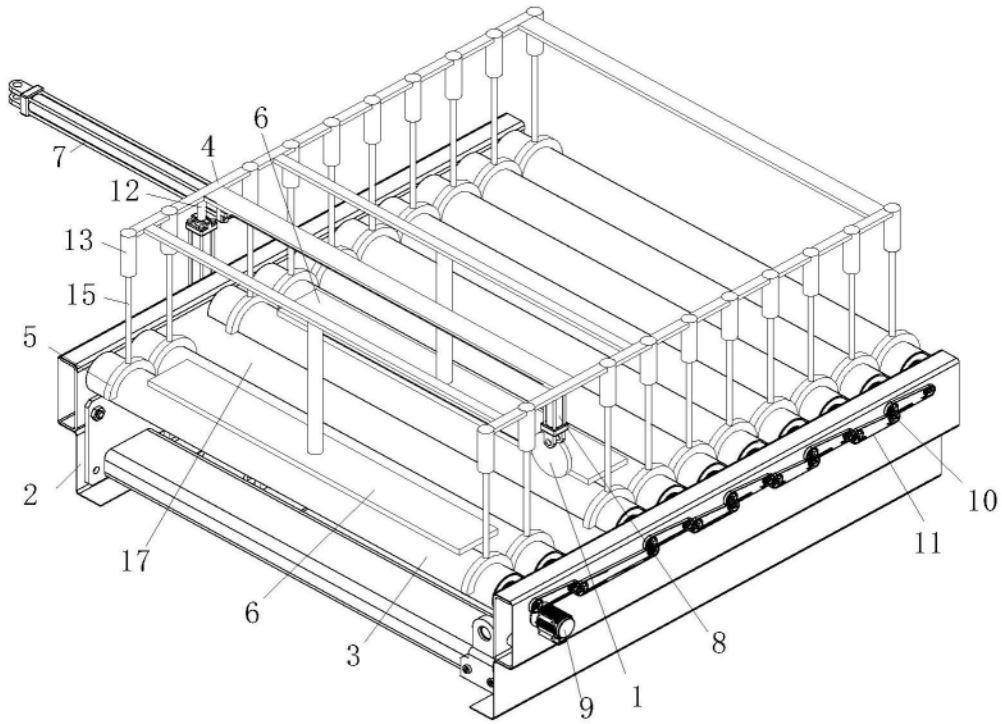


图1

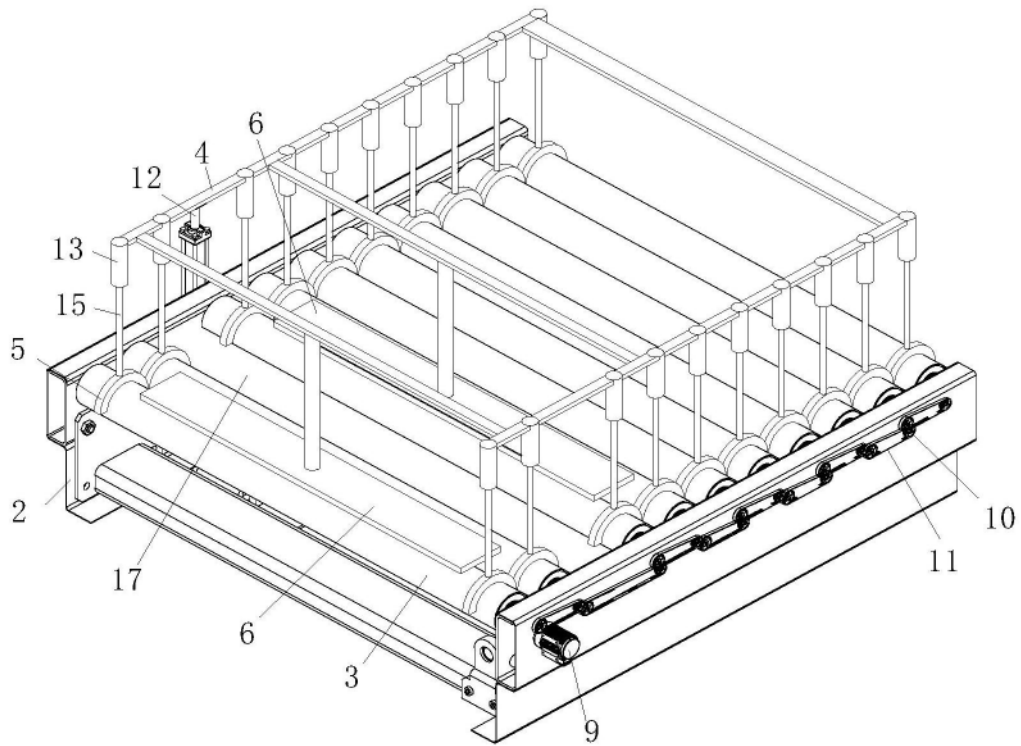


图2

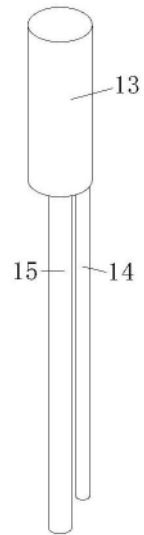


图3

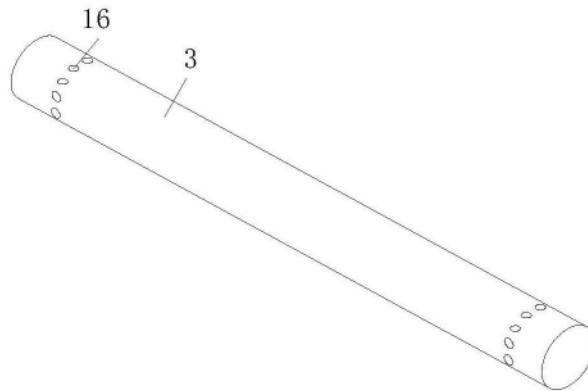


图4