



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219005326 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 12

(21) 申请号 202223208672.0

(22) 申请日 2022.12.01

(73) 专利权人 苏州特耐五金有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区角直镇  
联谊路

(72) 发明人 习信勇

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有  
限公司 11621

专利代理师 刘洪彪

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23D 79/00 (2006.01)

B23Q 5/26 (2006.01)

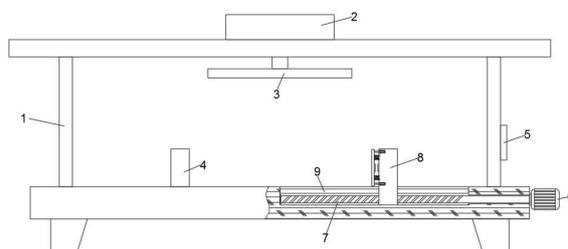
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种五金加工用的自动固持装置

### (57) 摘要

本实用新型属于五金加工技术领域,尤其为一种五金加工用的自动固持装置,包括加工台,加工台的顶部设置有伸缩气缸,伸缩气缸的外部固定连接有加工刀,加工台的外部固定连接有定位板,加工台的外部设置有第一开关,加工台的外部固定连接有电机,电机的外部固定连接有螺杆,螺杆的外部螺纹连接有夹块,夹块的外部滑动连接有固定连接在加工台内侧的连杆,夹块的内侧设置有滑槽,滑槽的内侧滑动连接有滑杆,滑杆远离滑槽的一端固定连接有压板,压板的外部固定连接有弹簧,夹块的外部设置有第二开关,压板的外部设置有导块。该一种五金加工用的自动固持装置,达到了可自动进行固定夹持的效果,从而大大提升使用便捷性。



1. 一种五金加工用的自动固持装置,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)的顶部设置有伸缩气缸(2),所述伸缩气缸(2)的外部固定连接加工刀(3),所述加工台(1)的外部固定连接定位板(4),所述加工台(1)的外部设置有第一开关(5),所述加工台(1)的外部固定连接电机(6),所述电机(6)的外部固定连接螺杆(7),所述螺杆(7)的外部螺纹连接夹块(8),所述夹块(8)的外部滑动连接固定连接在加工台(1)内侧的连杆(9),所述夹块(8)的内侧设置滑槽(10),所述滑槽(10)的内侧滑动连接滑杆(11),所述滑杆(11)远离滑槽(10)的一端固定连接压板(12),所述压板(12)的外部固定连接弹簧(13),所述弹簧(13)远离压板(12)的一端固定连接夹块(8),所述夹块(8)的外部设置有第二开关(14),所述压板(12)的外部设置导块(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种五金加工用的自动固持装置,其特征在于:所述螺杆(7)的一端转动连接在加工台(1)的内侧且螺杆(7)的另一端穿过加工台(1)与电机(6)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种五金加工用的自动固持装置,其特征在于:所述第一开关(5)、第二开关(14)与电机(6)并联。

4. 根据权利要求1所述的一种五金加工用的自动固持装置,其特征在于:所述定位板(4)的位置与夹块(8)相对应。

5. 根据权利要求1所述的一种五金加工用的自动固持装置,其特征在于:所述滑槽(10)、滑杆(11)均有两个,两个所述滑槽(10)均设置在夹块(8)的外部且两个滑槽(10)对称分布,两个所述滑杆(11)分别滑动连接在两个滑槽(10)的内侧且两个滑杆(11)远离滑槽(10)的一端均固定连接在压板(12)的外部。

6. 根据权利要求1所述的一种五金加工用的自动固持装置,其特征在于:所述弹簧(13)的数量与滑杆(11)相同,两个所述弹簧(13)的一端均固定连接在压板(12)的外部且两个弹簧(13)的另一端均固定连接在夹块(8)的外部,两个所述弹簧(13)对称分布,所述导块(15)分布在两个弹簧(13)之间,所述导块(15)的位置与第二开关(14)相对应。

## 一种五金加工用的自动固持装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金加工技术领域,具体为一种五金加工用的自动固持装置。

### 背景技术

[0002] 五金加工就是将原材料用车床、铣床、钻床、抛光等等机械按客户的图纸或样品加工成为各种各样的零件。

[0003] 现有的加工件在加工时需要对其进行固定,而现有加工件的固定大多是通过人工操作进行固定,人工操作虽然方便但是使用便捷性还能做进一步的提高。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种五金加工用的自动固持装置,解决了现有的加工件在加工时需要对其进行固定,而现有加工件的固定大多是通过人工操作进行固定,人工操作虽然方便但是使用便捷性还能做进一步的提高的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种五金加工用的自动固持装置,包括加工台,加工台的顶部设置有伸缩气缸,伸缩气缸的外部固定连接加工刀,加工台的外部固定连接定位板,加工台的外部设置有第一开关,加工台的外部固定连接电机,电机的外部固定连接螺杆,螺杆的外部螺纹连接夹块,夹块的外部滑动连接固定连接在加工台内侧的连杆,夹块的内侧设置滑槽,滑槽的内侧滑动连接滑杆,滑杆远离滑槽的一端固定连接压板,压板的外部固定连接弹簧,弹簧远离压板的一端固定连接夹块,夹块的外部设置第二开关,压板的外部设置导块。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,螺杆的一端转动连接在加工台的内侧且螺杆的另一端穿过加工台与电机固定连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,第一开关、第二开关与电机并联。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,定位板的位置与夹块相对应。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,滑槽、滑杆均有两个,两个滑槽均设置在夹块的外部且两个滑槽对称分布,两个滑杆分别滑动连接在两个滑槽的内侧且两个滑杆远离滑槽的一端均固定连接在压板的外部。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,弹簧的数量与滑杆相同,两个弹簧的一端均固定连接在压板的外部且两个弹簧的另一端均固定连接在夹块的外部,两个弹簧对称分布,导块分布在两个弹簧之间,导块的位置与第二开关相对应。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种五金加工用的自动固持装置,具备以下有益效果:

[0012] 该一种五金加工用的自动固持装置,通过设置伸缩气缸、加工刀、定位板、第一开关、电机、螺杆、夹块、连杆、滑槽、滑杆、压板、弹簧、第二开关、导块,使用时,使用者将加工件放置在加工台上并使得加工件的一端与定位板接触,之后通过第一开关控制电机工作,电机工作带动螺杆转动,螺杆转动带动夹块通过连杆运动,夹块运动带动压板运动,当夹块

运动到一定位置时,夹块外部的压板会与加工件接触,随着螺杆的不断转动,压板会受到加工件的影响通过滑杆向滑槽移动,压板运动带动导块运动并挤压弹簧,当压板运动到一定位置时,导块会与夹块外部的第二开关接触,这时电机断电,此时加工件也会被固定,达到了可自动进行固定夹持的效果,从而大大提升使用便捷性。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型局部结构剖视示意图;

[0014] 图2为本实用新型局部结构放大示意图;

[0015] 图3为本实用新型的局部放大示意图;

[0016] 图4为本实用新型局部结构三维示意图。

[0017] 图中:1、加工台;2、伸缩气缸;3、加工刀;4、定位板;5、第一开关;6、电机;7、螺杆;8、夹块;9、连杆;10、滑槽;11、滑杆;12、压板;13、弹簧;14、第二开关;15、导块。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,本实施方案中:一种五金加工用的自动固持装置,包括加工台1,加工台1的顶部设置有伸缩气缸2,伸缩气缸2的外部固定连接加工刀3,加工台1的外部固定连接定位板4,使得使用者可将加工件放置在加工台1上并使得加工件的一端与定位板4接触,从而完成对加工件的初步定位,从而方便后续对其进行固定,加工台1的外部设置有第一开关5,加工台1的外部固定连接电机6,电机6的外部固定连接螺杆7,螺杆7的外部螺纹连接夹块8,夹块8的外部滑动连接固定连接在加工台1内侧的连杆9,夹块8的内侧设置有滑槽10,滑槽10的内侧滑动连接滑杆11,滑杆11远离滑槽10的一端固定连接压板12,压板12的外部固定连接弹簧13,弹簧13远离压板12的一端固定连接夹块8,夹块8的外部设置有第二开关14,压板12的外部设置有导块15。

[0020] 螺杆7的一端转动连接在加工台1的内侧且螺杆7的另一端穿过加工台1与电机6固定连接,第一开关5、第二开关14与电机6并联,定位板4的位置与夹块8相对应,使得使用可通过电机6带动螺杆7转动,螺杆7转动带动夹块8通过连杆9运动,连杆9可对夹块8进行限位,从而提升夹块8运动时的稳定性。

[0021] 滑槽10、滑杆11均有两个,两个滑槽10均设置在夹块8的外部且两个滑槽10对称分布,两个滑杆11分别滑动连接在两个滑槽10的内侧且两个滑杆11远离滑槽10的一端均固定连接在压板12的外部,使得滑槽10可对滑杆11进行限位,从而使得压板12运动时的位置不会发生偏移,并且在夹块8运动时,夹块8会带动压板12运动,当夹块8运动到一定位置时,夹块8外部的压板12会与加工件接触,随着螺杆7的不断转动,压板12会受到加工件的影响通过滑杆11向滑槽10移动,压板12运动带动导块15运动并挤压弹簧13,当压板12运动到一定位置时,导块15会与夹块8外部的第二开关14接触,这时电机6断电,此时加工件也会被固定,从而实现自动固定夹持的效果,弹簧13的数量与滑杆11相同,两个弹簧13的一端均固定

连接在压板12的外部且两个弹簧13的另一端均固定连接在夹块8的外部,弹簧13可使得当压板12与加工件分离时,压板12也可自动回到原位,从而方便下次使用,两个弹簧13对称分布,导块15分布在两个弹簧13之间,导块15的位置与第二开关14相对应。

[0022] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,使用者将加工件放置在加工台1上并使得加工件的一端与定位板4接触,之后通过第一开关5控制电机6工作,电机6工作带动螺杆7转动,螺杆7转动带动夹块8通过连杆9运动,夹块8运动带动压板12运动,当夹块8运动到一定位置时,夹块8外部的压板12会与加工件接触,随着螺杆7的不断转动,压板12会受到加工件的影响通过滑杆11向滑槽10移动,压板12运动带动导块15运动并挤压弹簧13,当压板12运动到一定位置时,导块15会与夹块8外部的第二开关14接触,这时电机6断电,此时加工件也会被固定。

[0023] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

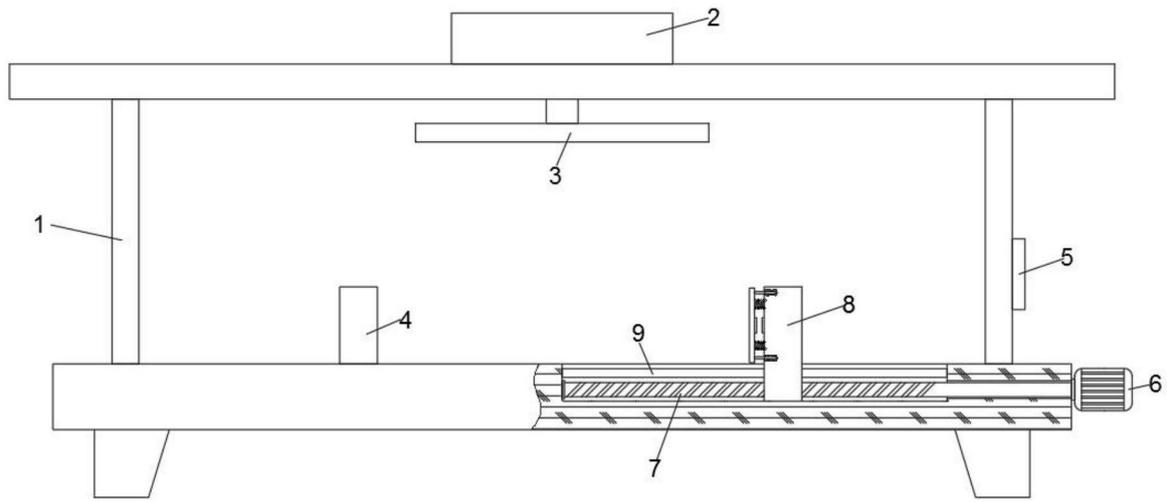


图1

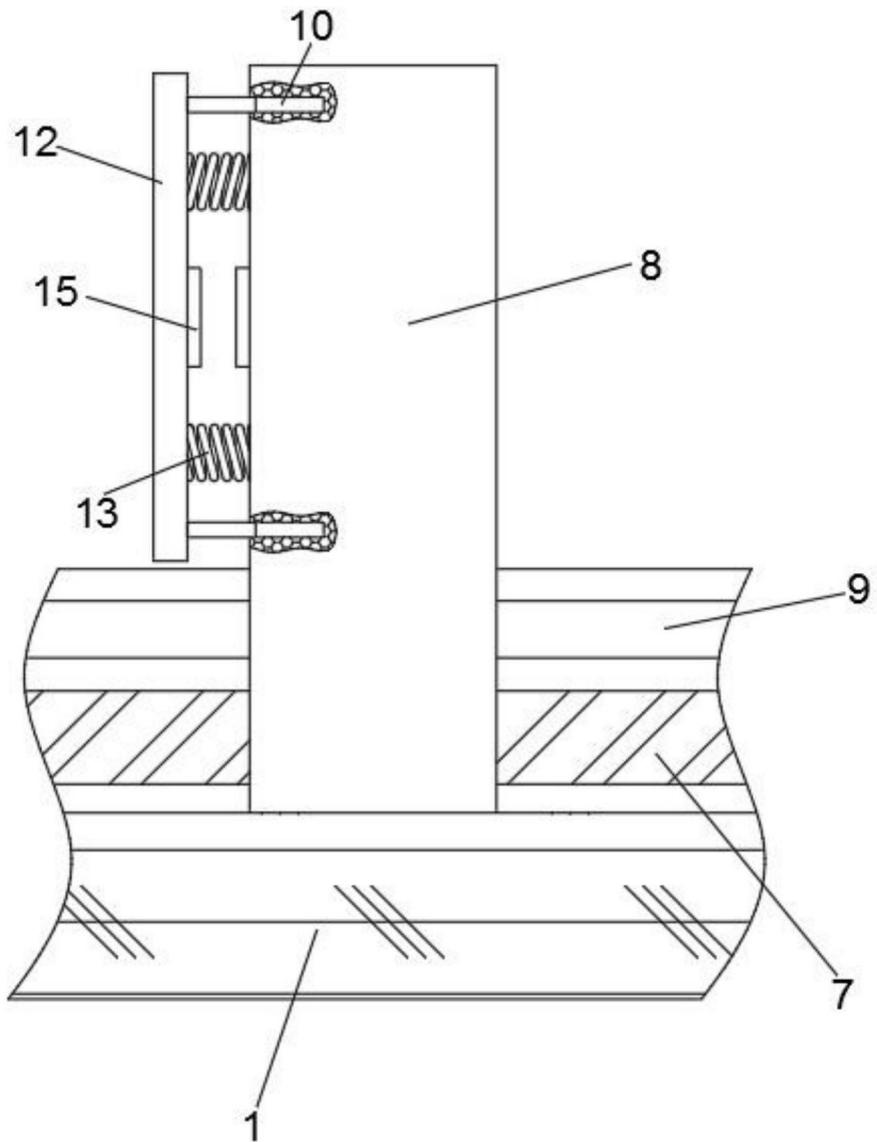


图2

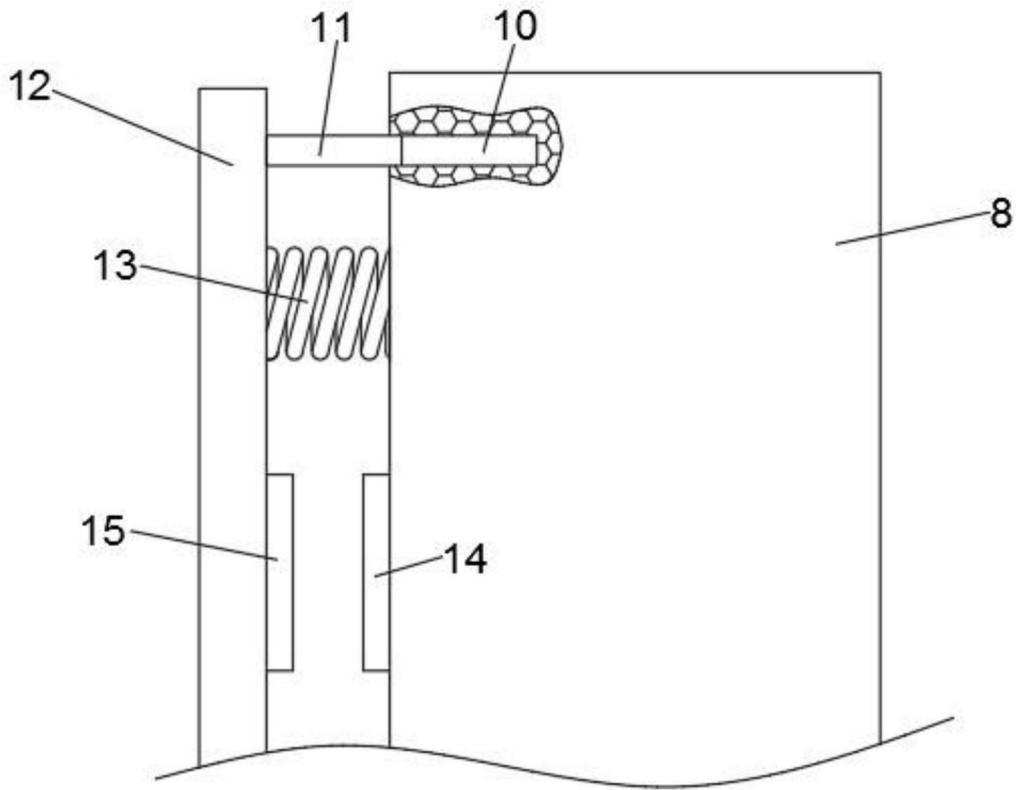


图3

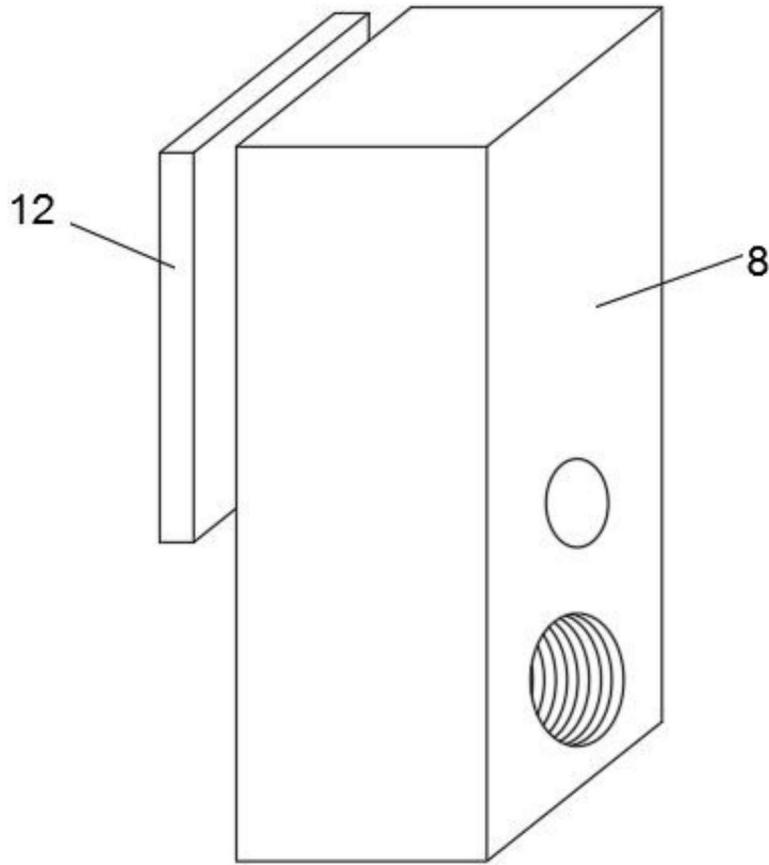


图4