(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212071870 U
(45)授权公告日 2020.12.04

(21)申请号 202020501176.6

(22)申请日 2020.04.08

(73)专利权人 青岛中兴盛智能科技有限公司
地址 266000 山东省青岛市崂山区株洲路20号海信创智谷专家公寓1号楼503室

(72)发明人 刘洋

(74)专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限公司 32331
代理人 张晓丽

(51)Int.Cl.
B25H 3/02(2006.01)
G07F 7/08(2006.01)
G07F 9/02(2006.01)
G07F 17/12(2006.01)

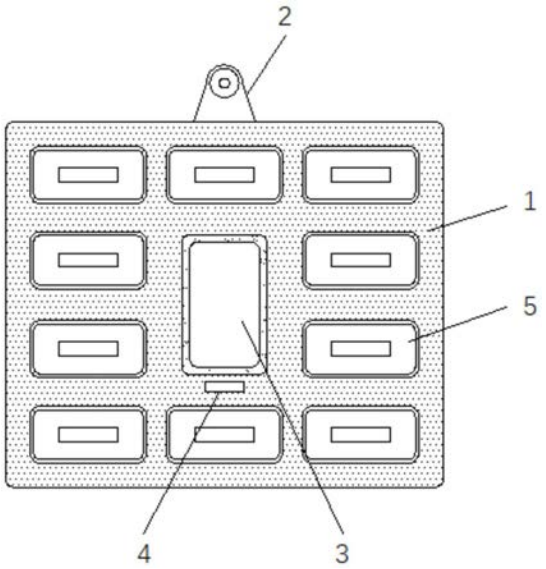
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种刀具柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种刀具柜，包括刀具柜主体、图像采集装置、智能触控显示装置和条码扫描装置，所述刀具柜主体的上方安装有图像采集装置，且刀具柜主体的前侧表面镶嵌有智能触控显示装置，并且智能触控显示装置的下方设置有条码扫描装置，所述刀具柜主体的内部滑动安装有存放盒，且存放盒的后侧设置有推板，所述存放盒的下表面开设有限位槽，且限位槽的后侧设置有连接槽，并且连接槽开设在存放盒的下表面，所述电磁铁位于刀具柜主体的内部。该刀具柜设置有放置板和放置槽，在对刀具进行放置时可将其有序摆放至放置槽内，避免了刀具间相互接触发生磕碰，同时可将放置板整个从存放盒被取出，便于对多个刀具进行存放和拿取。



CN 212071870 U

1.一种刀具柜,包括刀具柜主体(1)、图像采集装置(2)、智能触控显示装置(3)和条码扫描装置(4),其特征在于:所述刀具柜主体(1)的上方安装有图像采集装置(2),且刀具柜主体(1)的前侧表面镶嵌有智能触控显示装置(3),并且智能触控显示装置(3)的下方设置有条码扫描装置(4),所述刀具柜主体(1)的内部滑动安装有存放盒(5),且存放盒(5)的后侧设置有推板(6),所述存放盒(5)的下表面开设有限位槽(7),且限位槽(7)的后侧设置有连接槽(8),并且连接槽(8)开设在存放盒(5)的下表面,所述限位槽(7)的下方设置有定位板(9),且定位板(9)的下表面镶嵌有金属板(10),并且金属板(10)的下方设置有电磁铁(11),所述电磁铁(11)位于刀具柜主体(1)的内部,所述存放盒(5)的内部设置有连接板(12),且连接板(12)的下方设置有压力传感器(13),并且连接板(12)的上表面镶嵌有连接柱(14),所述连接柱(14)的上方设置有放置板(15)。

2.根据权利要求1所述的一种刀具柜,其特征在于:所述推板(6)的后侧表面粘接有第一复位弹簧(601),且推板(6)通过第一复位弹簧(601)和刀具柜主体(1)之间构成前后伸缩结构。

3.根据权利要求1所述的一种刀具柜,其特征在于:所述定位板(9)的表面嵌套有第二复位弹簧(901),且定位板(9)和刀具柜主体(1)之间构成上下滑动结构,并且定位板(9)的上端前侧表面呈倾斜状结构设计。

4.根据权利要求3所述的一种刀具柜,其特征在于:所述定位板(9)和限位槽(7)之间构成卡合结构,且定位板(9)和连接槽(8)之间构成前后滑动结构。

5.根据权利要求1所述的一种刀具柜,其特征在于:所述连接柱(14)的上表面镶嵌有第一磁体(1401),且连接柱(14)共设置有4个。

6.根据权利要求1所述的一种刀具柜,其特征在于:所述放置板(15)的内部开设有放置槽(1501),且放置板(15)的下表面开设有定位槽(1502),并且定位槽(1502)的内部设置有第二磁体(1503),同时第二磁体(1503)和第一磁体(1401)之间互为异名磁极。

一种刀具柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刀具管理技术领域，具体为一种刀具柜。

背景技术

[0002] 在机床加工过程中，对刀具的使用较为频繁，如钻刀等，故在使用时常保存有多个刀具进行备用，在刀具存放过程中一般是将其通过刀具柜进行保存，但现有的刀具柜在使用时还存在一些不足之处：

[0003] 现有的刀具柜大多是采人工进行管理，刀具在进行取放时较为繁琐，且当柜体内存放盒数量较多时不便于进行查找，并且刀具在放置时相互触碰容易发生磕碰，导致刀具的损坏，降低了装置的实用性。

[0004] 针对上述问题，急需在原有刀具柜的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种刀具柜，以解决上述背景技术提出的目前市场上现有的刀具柜大多是采人工进行管理，刀具在进行取放时较为繁琐，且当柜体内存放盒数量较多时不便于进行查找，并且刀具在放置时相互触碰容易发生磕碰，导致刀具的损坏的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种刀具柜，包括刀具柜主体、图像采集装置、智能触控显示装置和条码扫描装置，所述刀具柜主体的上方安装有图像采集装置，且刀具柜主体的前侧表面镶嵌有智能触控显示装置，并且智能触控显示装置的下方设置有条码扫描装置，所述刀具柜主体的内部滑动安装有存放盒，且存放盒的后侧设置有推板，所述存放盒的下表面开设有限位槽，且限位槽的后侧设置有连接槽，并且连接槽开设在存放盒的下表面，所述限位槽的下方设置有定位板，且定位板的下表面镶嵌有金属板，并且金属板的下方设置有电磁铁，所述电磁铁位于刀具柜主体的内部，所述存放盒的内部设置有连接板，且连接板的下方设置有压力传感器，并且连接板的上表面镶嵌有连接柱，所述连接柱的上方设置有放置板。

[0007] 优选的，所述推板的后侧表面粘接有第一复位弹簧，且推板通过第一复位弹簧和刀具柜主体之间构成前后伸缩结构。

[0008] 优选的，所述定位板的表面嵌套有第二复位弹簧，且定位板和刀具柜主体之间构成上下滑动结构，并且定位板的上端前侧表面呈倾斜状结构设计。

[0009] 优选的，所述定位板和限位槽之间构成卡合结构，且定位板和连接槽之间构成前后滑动结构。

[0010] 优选的，所述连接柱的上表面镶嵌有第一磁体，且连接柱共设置有4个。

[0011] 优选的，所述放置板的内部开设有放置槽，且放置板的下表面开设有定位槽，并且定位槽的内部设置有第二磁体，同时第二磁体和第一磁体之间互为异名磁极。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该刀具柜；

[0013] (1)设置有定位板和推板，可将工作人员信息采集录入到装置系统内，在使用过程中图像采集装置和智能触控显示装置的配合可对人员信息进行识别和授权，通过智能触控显示装置对所需刀具进行选择，定位板可对存放盒的位置进行固定，在解除后推板可将该个存放盒推出，方便使用者进行快速的拿取，增加装置实用性；

[0014] (2)设置有放置板和放置槽，在对刀具进行放置时可将其有序摆放至放置槽内，避免了刀具间相互接触发生磕碰，同时可将放置板整个从存放盒被取出，便于对多个刀具进行存放和拿取，增加装置的功能性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型存放盒侧剖结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型放置板仰视结构示意图。

[0019] 图中：1、刀具柜主体；2、图像采集装置；3、智能触控显示装置；4、条码扫描装置；5、存放盒；6、推板；601、第一复位弹簧；7、限位槽；8、连接槽；9、定位板；901、第二复位弹簧；10、金属板；11、电磁铁；12、连接板；13、压力传感器；14、连接柱；1401、第一磁体；15、放置板；1501、放置槽；1502、定位槽；1503、第二磁体。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种刀具柜，包括刀具柜主体1、图像采集装置2、智能触控显示装置3、条码扫描装置4、存放盒5、推板6、限位槽7、连接槽8、定位板9、金属板10、电磁铁11、连接板12、压力传感器13、连接柱14和放置板15，刀具柜主体1的上方安装有图像采集装置2，且刀具柜主体1的前侧表面镶嵌有智能触控显示装置3，并且智能触控显示装置3的下方设置有条码扫描装置4，刀具柜主体1的内部滑动安装有存放盒5，且存放盒5的后侧设置有推板6，存放盒5的下表面开设有限位槽7，且限位槽7的后侧设置有连接槽8，并且连接槽8开设在存放盒5的下表面，限位槽7的下方设置有定位板9，且定位板9的下表面镶嵌有金属板10，并且金属板10的下方设置有电磁铁11，电磁铁11位于刀具柜主体1的内部，存放盒5的内部设置有连接板12，且连接板12的下方设置有压力传感器13，并且连接板12的上表面镶嵌有连接柱14，连接柱14的上方设置有放置板15；

[0022] 推板6的后侧表面粘接有第一复位弹簧601，且推板6通过第一复位弹簧601和刀具柜主体1之间构成前后伸缩结构，上述结构设计方便后续通过推板6配合第一复位弹簧601对存放盒5提供推力，方便存放盒5的开启；

[0023] 定位板9的表面嵌套有第二复位弹簧901，且定位板9和刀具柜主体1之间构成上下滑动结构，并且定位板9的上端前侧表面呈倾斜状结构设计，上述结构设计可通过定位板9对存放盒5的位置进行固定，方便后续对存放盒5进行锁定；

[0024] 定位板9和限位槽7之间构成卡合结构，且定位板9和连接槽8之间构成前后滑动结构，上述结构设计可通过定位板9和连接槽8的配合对存放盒5在刀具柜主体1内的位置进行限定，避免存放盒5发生滑落；

[0025] 连接柱14的上表面镶嵌有第一磁体1401，且连接柱14共设置有4个，上述结构设计方便后续通过连接柱14和定位槽1502的配合对放置板15进行安装；

[0026] 放置板15的内部开设有放置槽1501，且放置板15的下表面开设有定位槽1502，并且定位槽1502的内部设置有第二磁体1503，同时第二磁体1503和第一磁体1401之间互为异名磁极，上述结构设计使得放置板15可以和连接柱14之间保持稳定的连接，同时避免刀具放置后出现磕碰。

[0027] 工作原理：在使用该刀具柜时，首先，根据图1所示，可将工作人员信息采集录入到装置系统内，在使用时图像采集装置2可对使用者信息进行识别，当识别正确后使用者可通过智能触控显示装置3对存放刀具进行选择，在选择所需刀具后，结合图2所示，系统将连通该个存放盒5下方的电磁铁11的电路连接，使电磁铁11通电，对金属板10进行吸引，从而使定位板9进行移动，解除定位板9和限位槽7之间的连接，此时存放盒5将在第一复位弹簧601和推板6的配合下被推出，使用者将其拉出即可进行操作，连接槽8和定位板9的配合可避免存放盒5发生滑落；

[0028] 在刀具放置或拿取时，结合图3和图4所示，刀具通过放置槽1501有序摆放在存放盒5的内部，连接板12底部的压力传感器13可对刀具的重量进行检测，从而判断刀具的存放数量，放置板15可从连接柱14上取下，便于同时对多个刀具进行操作，第一磁体1401和第二磁体1503的配合可使放置板15和连接柱14之间保持稳定的连接，条码扫描装置4可在刀具放置前对刀具的条码进行扫描，通过系统识别后判断刀具的相应存放位置。

[0029] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0030] 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。

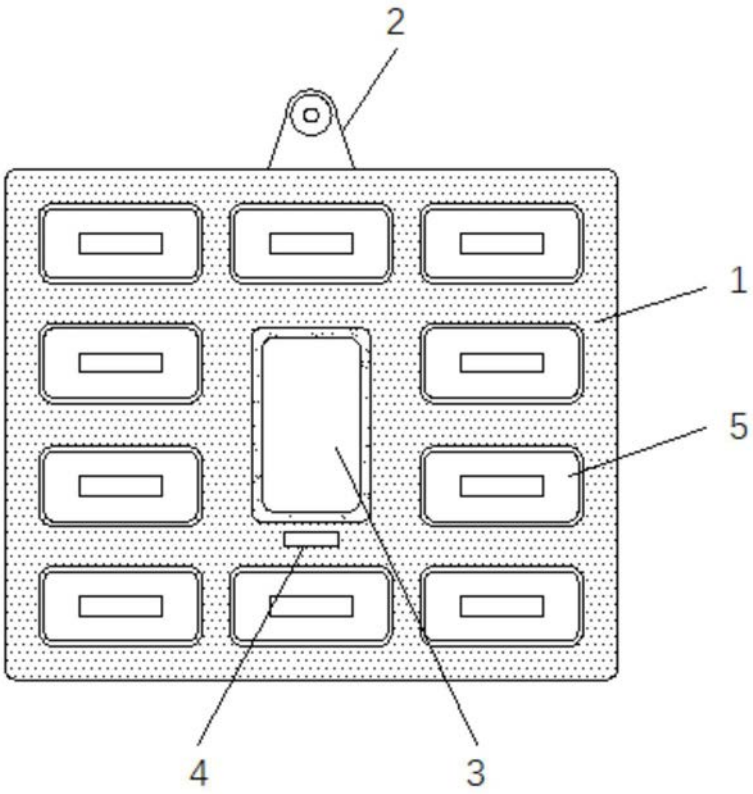


图1

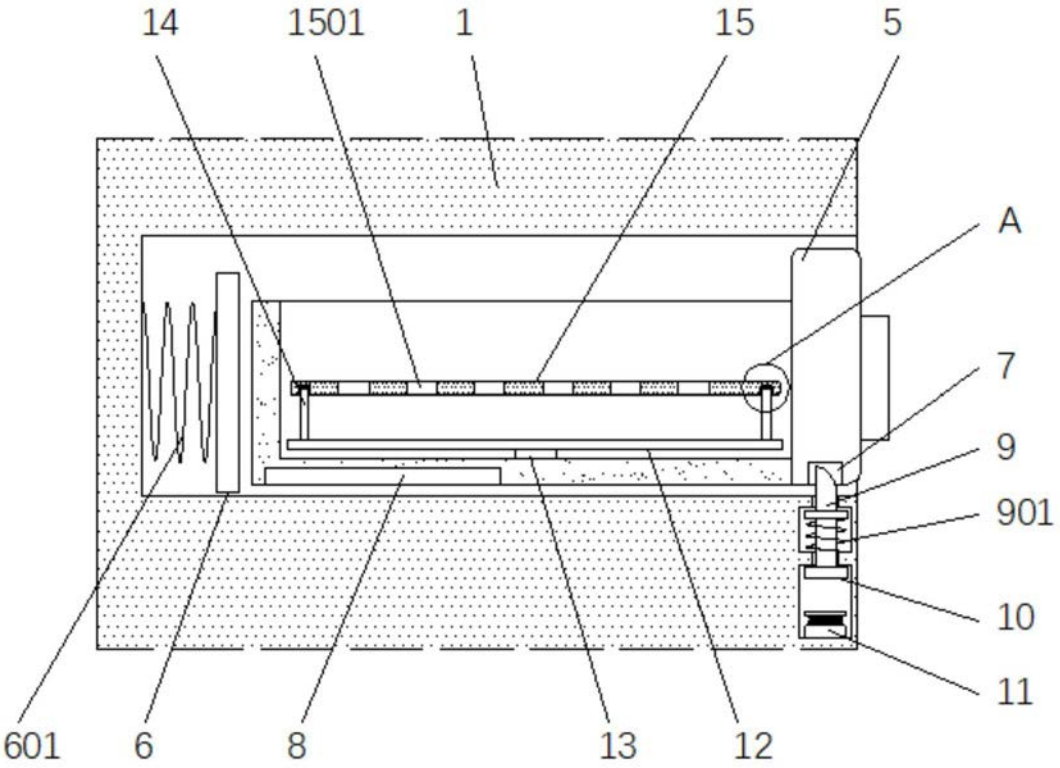


图2

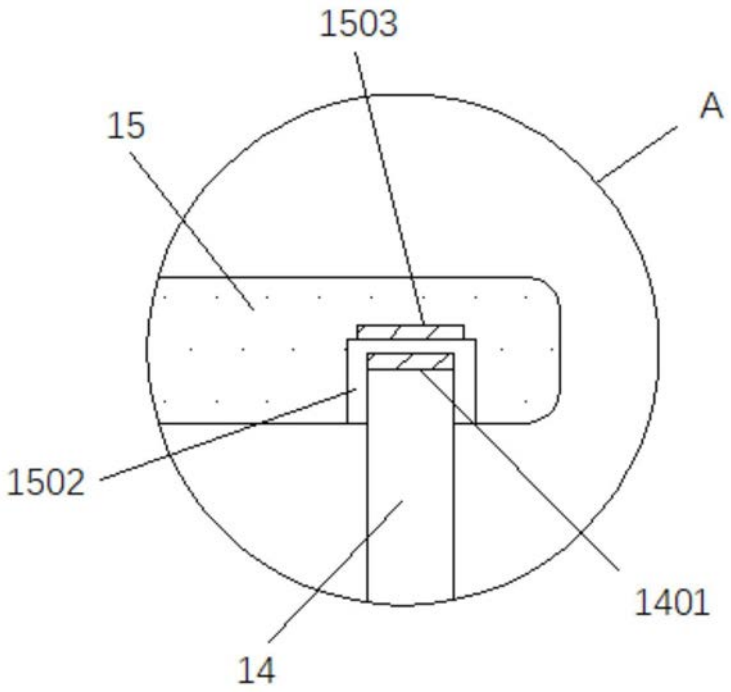


图3

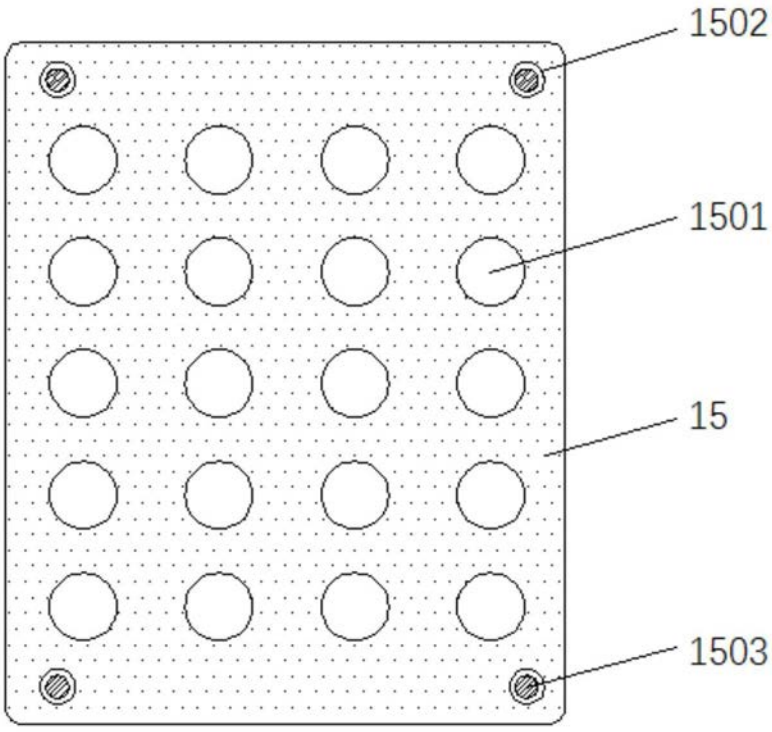


图4