



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213620782 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 06

(21) 申请号 202022267258.1

(22) 申请日 2020.10.13

(73) 专利权人 东莞市人民医院

地址 523039 广东省东莞市万江区新谷涌
万道路南3号

(72) 发明人 王凤 黄小琼 吴笑君 周柯
朱小冬 黄玉娥 金倩倩 张凯航

(74) 专利代理机构 重庆市信立达专利代理事务
所(普通合伙) 50230

代理人 陈炳萍

(51) Int. Cl.

B65D 6/06 (2006.01)

B65D 25/52 (2006.01)

B65D 25/20 (2006.01)

B65D 25/02 (2006.01)

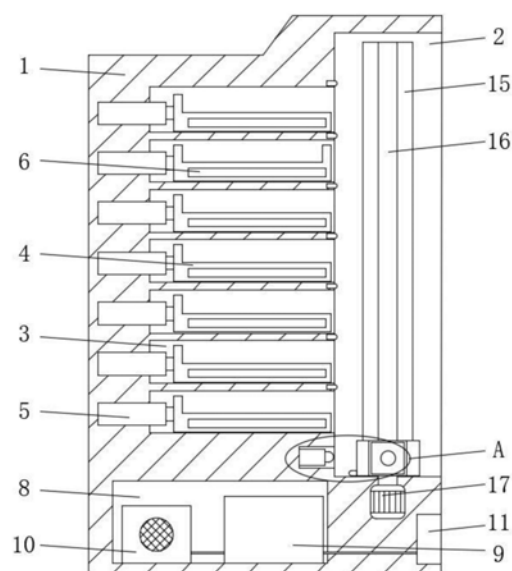
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

智能立体式标本收纳盒

(57) 摘要

本实用新型公开了智能立体式标本收纳盒，包括箱体，所述箱体的外表面一侧设置有活动凹口，所述箱体内与活动凹口相对应的位置均匀分布设置有多个收纳槽，多个所述收纳槽内均设置有收纳盒，所述箱体内与多个收纳盒相对应的位置均设置有第一电动推杆，多个所述第一电动推杆的驱动端与多个收纳盒的外表面一侧相对应固定连接，所述箱体内靠近底部位置设置有内槽。本实用新型整体结构连接稳定，使用便捷，通过红外扫描器的设置可扫描当前标本盒内的标本以及数量，通过扩音器可进行语音播报作用，语音识别器可根据语音进行智能控制，配合传动结构的设置可实现自动规整收纳或者拿取标本盒操作，结构运行安全稳定，使用方便灵活。



1. 智能立体式标本收纳盒,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的外表面一侧设置有活动凹口(2),所述箱体(1)内与活动凹口(2)相对应的位置均匀分布设置有多个收纳槽(3),多个所述收纳槽(3)内均设置有收纳盒(4),所述箱体(1)内与多个收纳盒(4)相对应的位置均设置有第一电动推杆(5),多个所述第一电动推杆(5)的驱动端与多个收纳盒(4)的外表面一侧相对应固定连接,所述箱体(1)内靠近底部位置设置有内槽(8),所述内槽(8)内分别设置有控制器(9)与扩音器(10),所述箱体(1)的外表面一侧设置有语音识别器(11),所述活动凹口(2)的底部中心处设置有放置台(12),所述箱体(1)内与放置台(12)相对应的位置设置有凹槽(13),所述凹槽(13)内设置有红外扫描器(14),所述活动凹口(2)的内壁两侧均设置有活动槽(15),两个所述活动槽(15)内均转动连接有螺杆(16),两个所述螺杆(16)上均螺纹套接有螺块(18),所述活动凹口(2)内两侧位置均设置有第二电动推杆(19),两个所述第二电动推杆(19)的驱动端均固定连接有相互配合的卡爪(20),两个所述卡爪(20)内均设置有防护板(21),两个所述防护板(21)的外表面一侧与两个卡爪(20)的内表面之间均连接设置有弹簧(22)。

2. 根据权利要求1所述的智能立体式标本收纳盒,其特征在于:多个所述收纳盒(4)的外表面两侧均固定连接有滑块(6),多个所述收纳槽(3)的内壁两侧均设置有与多个滑块(6)相对应嵌套滑动连接的滑槽(7)。

3. 根据权利要求1所述的智能立体式标本收纳盒,其特征在于:所述箱体(1)内设置有两个电机(17),两个所述电机(17)的驱动端均分别与两个螺杆(16)的底端相对应固定连接。

4. 根据权利要求1所述的智能立体式标本收纳盒,其特征在于:两个所述螺块(18)的外表面一侧与两个第二电动推杆(19)的一端相对应固定连接。

5. 根据权利要求1所述的智能立体式标本收纳盒,其特征在于:两个所述防护板(21)外表面相对的一侧均设置有压力传感器(23)。

6. 根据权利要求1所述的智能立体式标本收纳盒,其特征在于:两个所述卡爪(20)的外表面以及活动凹口(2)内壁与多个收纳盒(4)顶部相对应的位置均设置有相互配合的红外定位器(24)。

智能立体式标本收纳盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及标本收纳技术领域,尤其涉及智能立体式标本收纳盒。

背景技术

[0002] 医疗标本,通常是用于观察患者的病患情况,而标本的收纳也是非常重要,由于标本的种类非常繁多,而需要对其进行规整收纳则需要消耗大量的时间,同时在进行提取时也颇为麻烦,因此对于智能立体式标本收纳盒则有着一定需求;

[0003] 现有的标本收纳盒,多为人工将标本盒规整放置到收纳盒内,这样的操作方式费时费力,同时在进行查找时也存在着极大的不便性,使用缺乏灵活便捷性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的智能立体式标本收纳盒。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:智能立体式标本收纳盒,包括箱体,所述箱体的外表面一侧设置有活动凹口,所述箱体内与活动凹口相对应的位置均匀分布设置多个收纳槽,多个所述收纳槽内均设置有收纳盒,所述箱体内与多个收纳盒相对应的位置均设置有第一电动推杆,多个所述第一电动推杆的驱动端与多个收纳盒的外表面一侧相对应固定连接,所述箱体内靠近底部位置设置有内槽,所述内槽内分别设置有控制器与扩音器,所述箱体的外表面一侧设置有语音识别器,所述活动凹口的底部中心处设置有放置台,所述箱体内与放置台相对应的位置设置有凹槽,所述凹槽内设置有红外扫描器,所述活动凹口的内壁两侧均设置有活动槽,两个所述活动槽内均转动连接有螺杆,两个所述螺杆上均螺纹套接有螺块,所述活动凹口内两侧位置均设置有第二电动推杆,两个所述第二电动推杆的驱动端均固定连接相互配合的卡爪,两个所述卡爪内均设置有防护板,两个所述防护板的外表面一侧与两个卡爪的内表面之间均连接设置有弹簧。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 多个所述收纳盒的外表面两侧均固定连接滑块,多个所述收纳槽的内壁两侧均设置有与多个滑块相对应嵌套滑动连接的滑槽。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述箱体内设置有两个电机,两个所述电机的驱动端均分别与两个螺杆的底端相对应固定连接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 两个所述螺块的外表面一侧与两个第二电动推杆的一端相对应固定连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 两个所述防护板外表面相对的一侧均设置有压力传感器。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 两个所述卡爪的外表面以及活动凹口内壁与多个收纳盒顶部相对应的位置均设

置有相互配合的红外定位器。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果：

[0017] 该智能立体式标本收纳盒，整体结构体积设计精巧、尺寸适中，可方便携带与保存放置工作，通过整体结构的相互配合工作，可实现智能化自动规整收存标本的工作，整体结构连接稳定，使用便捷，通过红外扫描器的设置可扫描当前标本盒内的标本以及数量，同时红外扫描器也可以扫描标签上二维码，并且可将信息反馈给控制器进行核对，从而可以方便进行储存或者提取，通过扩音器可进行语音播报作用，语音识别器可根据语音进行智能控制，配合传动结构的设置可实现自动规整收纳或者拿取标本盒操作，结构运行安全稳定，使用方便灵活，解决了现有的标本收纳盒，多为人工将标本盒规整放置到收纳盒内，这样的操作方式费时费力，同时在进行查找时也存在了极大的不便性，使用缺乏灵活便捷性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的智能立体式标本收纳盒的正视图；

[0019] 图2为本实用新型提出的智能立体式标本收纳盒的俯视图；

[0020] 图3为本实用新型提出的智能立体式标本收纳盒的图1中A处的放大图。

[0021] 图例说明：

[0022] 1、箱体；2、活动凹口；3、收纳槽；4、收纳盒；5、第一电动推杆；6、滑块；7、滑槽；8、内槽；9、控制器；10、扩音器；11、语音识别器；12、放置台；13、凹槽；14、红外扫描器；15、活动槽；16、螺杆；17、电机；18、螺块；19、第二电动推杆；20、卡爪；21、防护板；22、弹簧；23、压力传感器；24、红外定位器。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 参照图1-3，本实用新型提供了一种实施例：智能立体式标本收纳盒，包括箱体1，箱体1的外表面一侧设置有活动凹口2，箱体1内与活动凹口2相对应的位置均匀分布设置有多个收纳槽3，多个收纳槽3内均设置有收纳盒4，箱体1内与多个收纳盒4相对应的位置均设置有第一电动推杆5，多个第一电动推杆5的驱动端与多个收纳盒4的外表面一侧相对应固

定连接,箱体1内靠近底部位置设置有内槽8,内槽8内分别设置有控制器9与扩音器10,箱体1的外表面一侧设置有语音识别器11,活动凹口2的底部中心处设置有放置台12,箱体1内与放置台12相对应的位置设置有凹槽13,凹槽13内设置有红外扫描器14,活动凹口2的内壁两侧均设置有活动槽15,两个活动槽15内均转动连接有螺杆16,两个螺杆16上均螺纹套接有螺块18,活动凹口2内两侧位置均设置有第二电动推杆19,两个第二电动推杆19的驱动端均固定连接相互配合的卡爪20,两个卡爪20内均设置有防护板21,两个防护板21的外表面一侧与两个卡爪20的内表面之间均连接设置有弹簧22。

[0026] 多个收纳盒4的外表面两侧均固定连接滑块6,多个收纳槽3的内壁两侧均设置有与多个滑块6相对应嵌套滑动连接的滑槽7,通过结构的设置可以保证收纳盒4运行的稳定性。

[0027] 箱体1内设置有两个电机17,两个电机17的驱动端均分别与两个螺杆16的底端相对应固定连接,通过结构的设置可以方便驱动卡爪20结构将标本盒运送放置到收纳盒4内。

[0028] 两个螺块18的外表面一侧与两个第二电动推杆19的一端相对应固定连接,可保证整体结构能够稳定运行。

[0029] 两个防护板21外表面相对的一侧均设置有压力传感器23,通过压力传感器23与防护板21的配合设置可保证对标本盒夹持稳定的同时也不会对标本盒造成损伤,保证了结构运行的安全性,压力传感器23的型号可以为Setra-526。

[0030] 两个卡爪20的外表面以及活动凹口2内壁与多个收纳盒4顶部相对应的位置均设置有相互配合的红外定位器24,通过红外定位器24的配合,可以保证结构放置标本盒的精准性,使用非常的精准稳定。

[0031] 工作原理:在使用智能立体式标本收纳盒时,将贴好标签的标本盒放置到放置台12上,红外扫描器14自动进行扫描样本信息与数量,并反馈给控制器9,控制器9驱动扩音器10进行语音播报信息数据,同时控制器9驱动第二电动推杆19驱动,通过两个卡爪20配合即可将标本盒卡紧,启动电机17,电机17驱动螺杆16转动,螺杆16带动螺块18移动,螺块18则配合结构带动标本盒移动到对应位置的收纳盒4处,通过红外定位器24可实现精准定位,启动对应位置的第一电动推杆5,第一电动推杆5则将对对应位置的收纳盒4推出,同时第二电动推杆19收缩,则标本盒自动停留在收纳盒4内,第一电动推杆5驱动收纳盒4收回即可完成收存工作,当需要提取标本时,语音输入对应收纳盒4内的对应标本,语音识别器11则将信号反馈给控制器9,控制器9则同理运行结构进行提取样本。

[0032] 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。

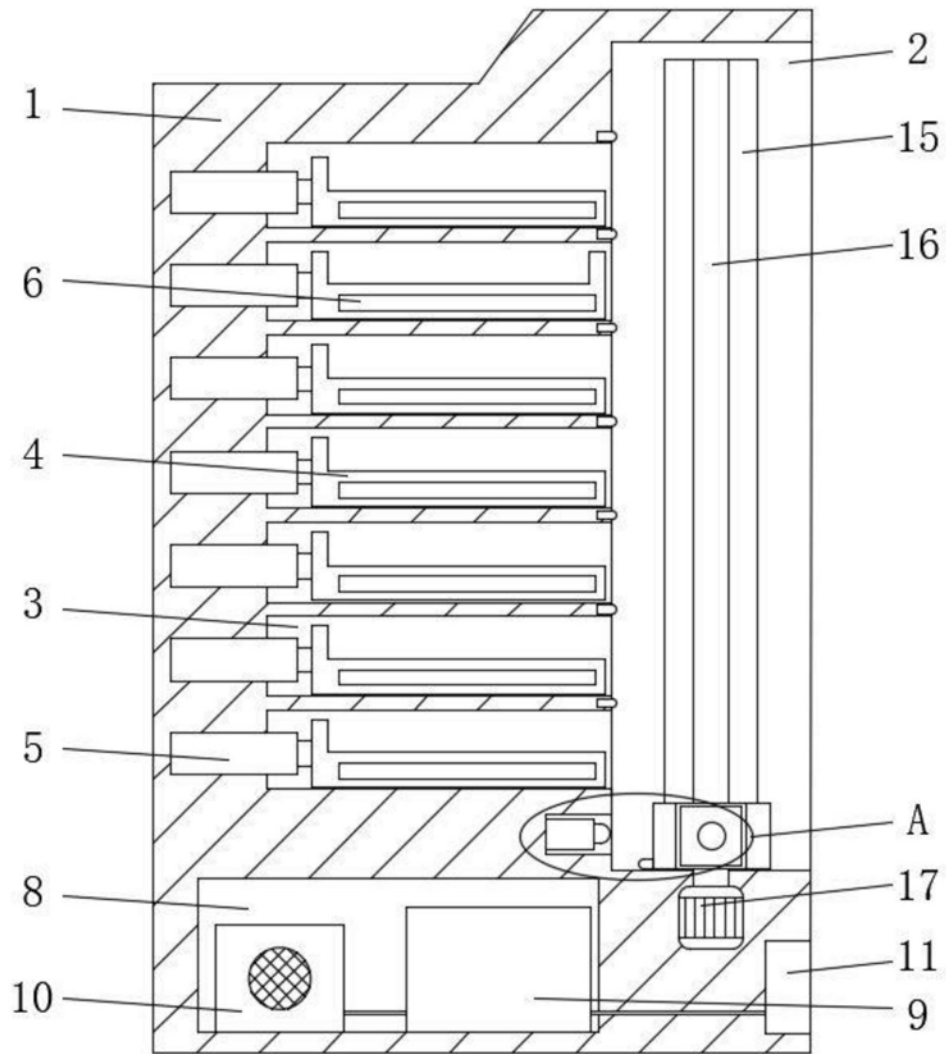


图1

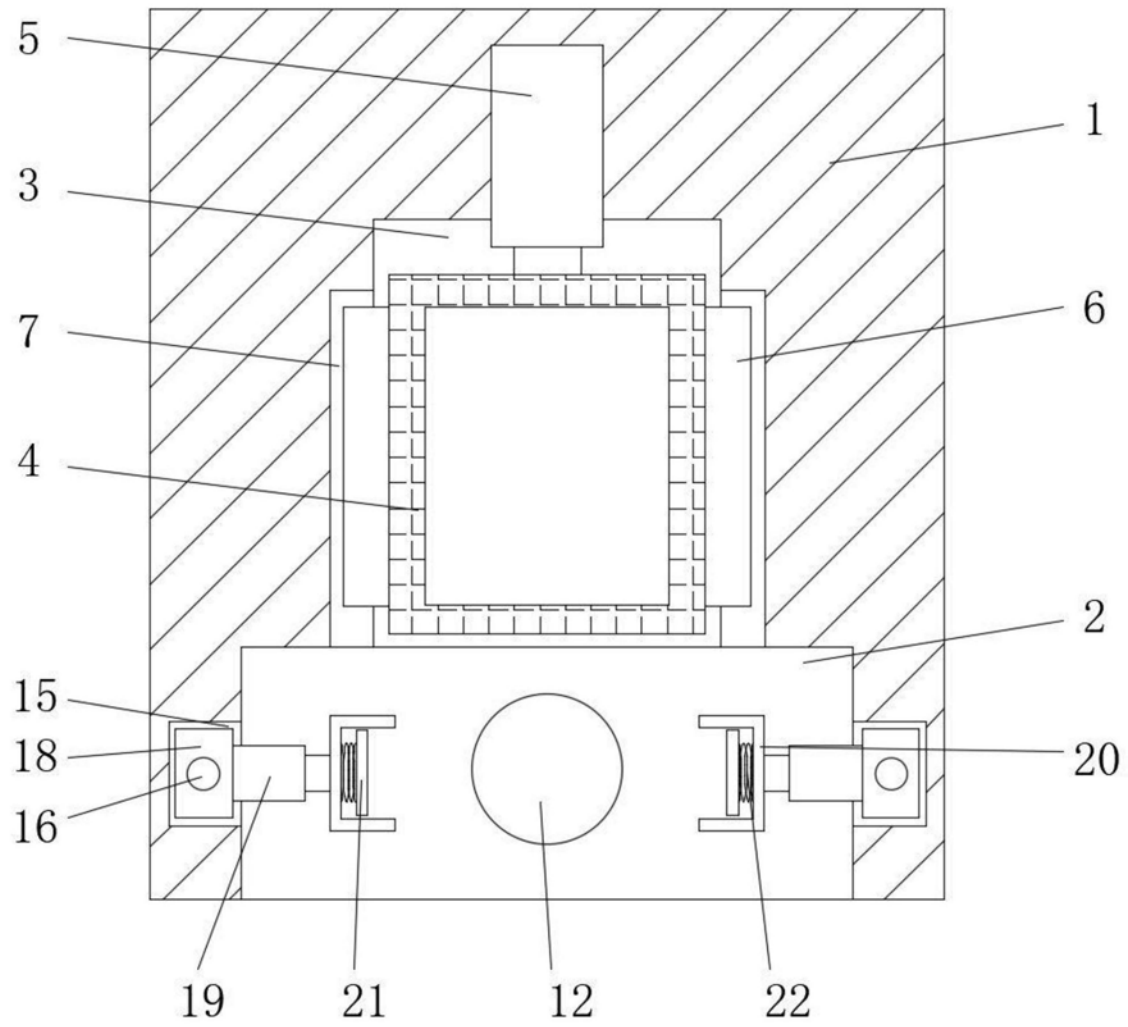


图2

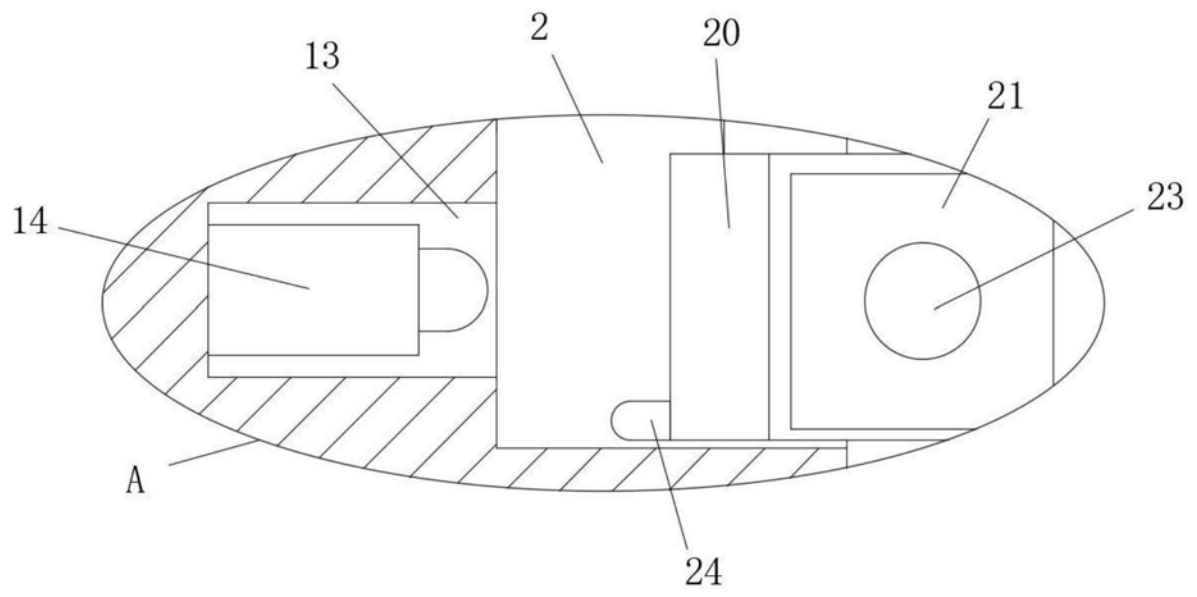


图3