



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206166244 U

(45)授权公告日 2017.05.17

(21)申请号 201620784361.4

(22)申请日 2016.07.25

(73)专利权人 上海方芝维信息科技有限公司
地址 201100 上海市闵行区联航路1688弄
17号

(72)发明人 黄政 鲁康东 仲梁伟 倪静

(51)Int.Cl.

A47B 61/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

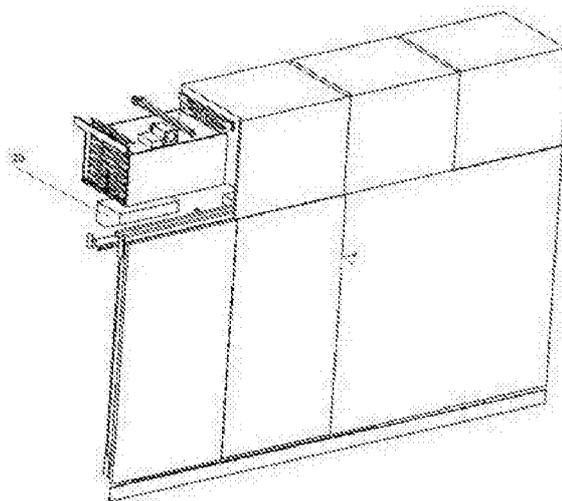
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)实用新型名称

一种家用智能衣柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种家用智能衣柜,分为上下两层,通过下柜体盖板进行分隔,每层等分成多个空间,上层的每个柜体都可以实现自动进出并升降的功能,上衣柜抽屉盖的结构尺寸有所不同;柜体的门可以自动推进。本实用新型智能衣柜能进行智能遥控,方便取衣,能自动识别并找出用户想要取出的衣物,取物效率高,用户体验效果好,能实现衣柜的人机交互功能,智能化高,有效节约用户的时间。



1. 一种家用智能衣柜,包括上柜体和下柜体,上柜体和下柜体之间通过下柜体盖板分隔,其特征在于,

所述上柜体包括上衣柜(36)、升降电机(4)和伸缩机构,所述上衣柜(36)的顶端安装有衣柜上抽屉盖A(30),所述衣柜上抽屉盖A(30)的下端安装有伸缩杆前连接块(16),上衣柜的柜体上安装有与伸缩杆前连接块(16)对应的伸缩杆后连接块(17),所述伸缩杆前连接块(16)和伸缩杆后连接块(17)之间安装有伸缩杆(10);所述上衣柜(36)的两侧分别安装有对称的上导轨(5)和下导轨(6),所述伸缩机构对称安装在上衣柜(36)两侧的上导轨(5)和下导轨(6)上;所述伸缩机构包括水平滑块(13)、竖直滑块(15)、上轨道(7)、下轨道(8)和铰接杆(27),所述铰接杆(27)的中间和两端通过插销(9)交错连接,所述竖直滑块(15)分别安装在伸缩机构最上端和最下端的插销上,所述竖直滑块(15)对应安装在上导轨(5)和下导轨(6)中,所述水平滑块(13)分别安装在伸缩机构最上端和最下端的铰接杆(27)末端,最上端的两个水平滑块(13)安装在上轨道(7)上,最下端的两个水平滑块(13)安装在下轨道(8)上,且上轨道(7)固定安装在衣柜上抽屉盖A(30)的顶部两侧,下轨道(8)固定安装在上衣柜(36)的底板两侧;所述升降电机(4)通过电机架(24)固定在上衣柜(36)的顶端,上衣柜(36)的顶端还安装有控制升降电机(4)的电机驱动器(25),升降电机(4)的输出端安装有主动轮(12),主动轮(12)上开设有钢丝绳槽(11);钢丝绳的两端穿过升降电机(4)的主动轮(12)分别固定在上衣柜上抽屉盖A(30)的两侧,所述上导轨(5)内安装有导向轮绳槽组件(19),所述下导轨(6)内安装有导向轮(26),且钢丝绳穿过导向轮(26)和导向轮绳槽组件(19);

所述下柜体包括下衣柜本体(14)、移门(23)、移门上导轨(52)、移门下导轨(53)、推出机构和伸缩电机(39),所述移门上导轨(52)安装在下衣柜本体(14)的顶端,所述移门下导轨(53)安装在下衣柜本体(14)的底端,所述移门上导轨(52)的下端两侧和移门下导轨(53)的上端两侧均安装有对称的推出支架盒(40),且上下对应的推出支架盒(40)之间安装有连接杆(54);所述推出机构包括推进电动推杆(41)、推出双连接杆(42)、交叉杆(43)和推进门滑动轨道(55),所述推进电动推杆(41)的一端连接在推出双连接杆(42)的中间,所述推出双连接杆(42)的两端分别连接在交叉杆(43)上,交叉杆(43)的另一端通过销钉固定在推进门滑动轨道(55)中,所述推进门滑动轨道(55)安装在移门(23)上;所述伸缩电机(39)固定安装在移门上导轨(52)的下端,伸缩电机(39)通过伸缩电机连接杆(38)连接在移门(23)上;

所述下衣柜本体(14)上还安装有对称的衣架挂钩(28),衣架挂钩(28)之间放置有衣架滑动杆(50),衣架滑动杆(50)上活动安装有导光挂钩(51);

所述下衣柜本体(14)上通过推出衣架盒支架(48)安装有推出衣架盒(46),推出衣架盒(46)内安装有挂衣环(45)和衣架推出机构(29),推出机构(29)包括贯穿电磁阀(49)、电动推杆(47)和伸出横杆(44),电动推杆(47)连接在伸出横杆(44)上,伸出横杆(44)上安装多个与挂衣环(45)配合的贯穿电磁阀(49)。

2. 根据权利要求1所述的家用智能衣柜,其特征在于,所述上柜体和下柜体之间安装有干燥杀菌机(20)。

3. 根据权利要求1所述的家用智能衣柜,其特征在于,该智能衣柜分为上下两层,每层等分成四个空间,上层的衣柜上抽屉盖A(30)和衣柜上抽屉盖D(32)为非对称体,衣柜上抽屉盖B(31)和衣柜上抽屉盖C(3)为对称体;下层的四个柜门中,间隔的两个移门为推进左右

移动门,另外两个移门为外左右平移门(18)。

4.根据权利要求3所述的家用智能衣柜,其特征在于,所述移门(23)的下端安装有与移门下导轨配合的万向牛眼轮,移门下导轨上安装限制移门(23)的限位开关。

5.根据权利要求4所述的家用智能衣柜,其特征在于,其中一个下柜体内设置有衣柜下抽屉(34)和下柜裤架(37),衣柜下抽屉(34)中包括衣柜内抽屉A(1)、衣柜内抽屉B(2)和下柜裤架(37),衣柜内抽屉A(1)和衣柜内抽屉B(2)之间设有抽屉隔板(21),下柜裤架(37)设置在衣柜内抽屉B(2)的下方。

6.根据权利要求3所述的家用智能衣柜,其特征在于,上层的衣柜和下层的衣柜表面均安装有触摸操控的透明LED屏。

一种家用智能衣柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具领域,具体是一种家用智能衣柜。

背景技术

[0002] 传统衣柜已经实现了较为合理的家居结构规划,合适的尺寸和比例能够在家居设计中带来比较实用的体验。传统衣柜一般有单层式和上下两层式两种,上下两层式衣柜的上衣柜一般为开门式,主衣柜一般有开门式和移门式两种,开门式衣柜能够让柜面保持在同一平面,移门式则不行。传统衣柜的内部结构划分和整体选材装饰效果能够给普通家居带来比较合理适当的生活方式,但无法实现自动化工作,也不能实现人机交互功能,因而不能给用户带来足够的便利,也无法满足用户追求高科技新兴事物的心理需求。

[0003] 宜家现代衣柜的自划分自拼接功能在传统衣柜的基础上添加了自定义功能,让用户对衣柜的内部空间和内部功能可以进行自由调配,从衣柜的使用功能方面实现了用户定制的意义。但是宜家现代衣柜的个性化定制功能仅限于衣柜的空间结构和功能划分,并没有完全做到真正的自定义。

[0004] 顶固集创家居有限公司研制的顶固衣柜,在传统衣柜的基础上引入了部分自动化功能。申请号为201110437217.5的触碰式自动平移柜门,在用户触碰柜门或者按动开关时可以实现柜门的自动平移,但是顶固衣柜的平移柜门不在同一平面上,对于有整体性要求的用户而言不能满足其心理需求;申请号为201010616136.7的遥控式自动升降上衣柜可以通过遥控器控制上衣柜的进出和升降,但是下降高度受限,对于身高不足的用户而言取物不便利,并且箱体外侧不封口,东西容易掉出来砸到用户,储物容量会减小,用户体验会降低;申请号为201320283568.X衣柜内的触碰式自弹抽屉通过用户的触碰,可以实现抽屉的自动弹出,但是抽屉的收回动作需要用户手动完成。顶固衣柜的另一功能试衣镜,用户站在镜子前,通过摄像头的获取认读用户的动作标示,可以实现虚拟的试衣效果,虽然减少了用户在换衣过程的麻烦,但是在木质衣柜中间独立出来的镜面材质的试衣镜,影响衣柜的整体美观效果。

[0005] Blum百隆公司的抽屉自动控制系统能够很好的实现抽屉的自动进出,用户只需要轻轻触碰抽屉,抽屉就会自动弹出或者自动收回,可以为用户省去使用的用力和时间。但是Blum的抽屉自动控制系统是用压力传感控制,不能用遥控器或者其他遥控式控制,并且它只被使用在了厨房等较低的地方,没有办法使用在较高的位置。伸缩晾衣架具有遥控升降的功能,能够通过遥控器控制电机转动,从而控制钢丝绳长度,继而控制铰链的角度来调节晾衣杆的高度,能够让用户很便利地取晾衣物。但是伸缩晾衣杆的控制收遥控器或者开关的影响,如果遥控器丢失或者用户没有在开关附近,就没有办法操作晾衣架的升降。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种家用智能衣柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种家用智能衣柜,包括上柜体和下柜体,上柜体和下柜体之间通过下柜体盖板分隔,其特征在于,

[0009] 所述上柜体包括上衣柜、升降电机和伸缩机构,所述上衣柜的顶端安装有衣柜上抽屉盖,所述衣柜上抽屉盖的下端安装有伸缩杆前连接块,上衣柜的柜体上安装有与伸缩杆前连接块对应的伸缩杆后连接块,所述伸缩杆前连接块和伸缩杆后连接块之间安装有伸缩杆;所述上衣柜的两侧分别安装有对称的上导轨和下导轨,所述伸缩机构对称安装在上衣柜两侧的上导轨和下导轨上;所述伸缩机构包括水平滑块、竖直滑块、上轨道、下轨道和铰接杆,所述铰接杆的中间和两端通过插销交错连接,所述竖直滑块分别安装在伸缩机构最上端和最下端的插销上,所述竖直滑块对应安装在上导轨和下导轨中,所述水平滑块分别安装在伸缩机构最上端和最下端的铰接杆末端,最上端的两个水平滑块安装在上轨道上,最下端的两个水平滑块安装在下轨道上,且上轨道固定安装在衣柜上抽屉盖的顶部两侧,下轨道固定安装在上衣柜的底板两侧;所述升降电机通过电机架固定在上衣柜的顶端,上衣柜的顶端还安装有控制升降电机的电机驱动器,升降电机的输出端安装有主动轮,主动轮上开设有钢丝绳槽;钢丝绳的两端穿过升降电机的主动轮分别固定在衣柜上抽屉盖的两侧,所述上导轨内安装有导向轮绳槽组件,所述下导轨内安装有导向轮,且钢丝绳穿过导向轮和导向轮绳槽组件;

[0010] 所述下柜体包括下衣柜本体、移门、移动上门导轨、移门下导轨、推出支架盒、推出机构和伸缩电机,所述移门上导轨安装在下衣柜本体的顶端,所述移门下导轨安装在下衣柜本体的底端,所述移门上导轨的下端两侧和移门下导轨的上端两侧均安装有对称的推出支架盒,且上下对应的推出支架盒之间安装有连接杆;所述推出机构包括推进电动推杆、推出双连接杆、交叉杆和推进门滑动轨道,所述推进电动推杆的一端连接在推出双连接杆的中间,所述推出双连接杆的两端分别连接在交叉杆上,交叉杆的另一端通过销钉固定在推进门滑动轨道中,所述推进门滑动轨道安装在移门上;所述伸缩电机固定安装在移门上导轨的下端,伸缩电机通过伸缩电机连接杆连接在移门上;

[0011] 所述下衣柜本体上还安装有对称的衣架挂钩,衣架挂钩之间放置有衣架滑动杆,衣架滑动杆上活动安装有导光挂钩;

[0012] 所述下衣柜本体上通过推出衣架盒支架安装有推出衣架盒,推出衣架盒内安装有挂衣环和衣架推出机构,推出机构包括贯穿电磁阀、电动推杆和伸出横杆,电动推杆连接在伸出横杆上,伸出横杆上安装多个与挂衣环配合的贯穿电磁阀。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述上柜体和下柜体之间安装有干燥杀菌机。

[0014] 作为本实用新型进一步的方案:该智能衣柜分为上下两层,每层等分成四个空间,上层的衣柜上抽屉盖A和衣柜上抽屉盖D为非对称体,衣柜上抽屉盖B和衣柜上抽屉盖C为对称体;下层的四个柜门中,间隔的两个移门为推进左右移动门,另外两个移门为外左右平移门。

[0015] 作为本实用新型进一步的方案:所述移门的下端安装有与移门下导轨配合的万向牛眼轮,移门下导轨上安装限制移门的限位开关。

[0016] 作为本实用新型进一步的方案:其中一个下柜体内设置有衣柜下抽屉和裤架组件,衣柜下抽屉中包括衣柜内抽屉A1、衣柜内抽屉B和下柜裤架,衣柜内抽屉A1和衣柜内抽

屉B之间设有抽屉隔板,下柜裤架设置在衣柜内抽屉B的下方。

[0017] 作为本实用新型再进一步的方案:上层的衣柜和下层的衣柜表面均安装有触摸操控的透明LED屏。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型智能衣柜具有以下优点:

[0019] 1、上衣柜的自动升降功能

[0020] 在本实用新型中,上衣柜可以通过遥控系统实现自动进出和自动升降动作,在进出和升降动作发生时,可以随时遥控停止并按照指令实现继续动作或者反向动作;上衣柜的内抽屉体可以根据需要下降至任意位置,可以满足用户最舒适的取物姿势。

[0021] 2、柜门的自动平移功能

[0022] 在本实用新型中,智能衣柜的柜门可以实现静止时同一平面的平移开门动作,既节省了开门式柜门占用的开门空间,又解决了平移门不在同一平面所造成的不美观问题,能有效提升衣柜的气质和档次;同时这样的设计又为柜面的平板显示功能打了下了基础。

[0023] 3、挂衣杆的自动识别功能

[0024] 在本实用新型中,挂衣杆的自动亮灯指示机构和自动伸出指示系统具有突破性的创新;挂衣杆的自动识别功能,可以一改现有衣柜中挂衣杆用于晾挂衣物的单一功能,解决用户取挂衣物时翻找的烦恼,通过挂衣杆的自动识别功能,无论是亮灯指示机构还是伸出指示系统都能够让用户在大量衣物中快速找到所需要的衣物,不易打乱其他不需要取用的衣物。

[0025] 4、抽屉组的自动伸出功能

[0026] 在本实用新型中,衣柜内的抽屉具有自动伸出功能,可以通过触屏、遥控等多种方式控制抽屉的推进、推出、停止和加密功能。合适的进出的速度和动作的任意控制能够有效减少用户的操作和等待时间,提高取物的效率,提升用户体验,控制加密功能则为用户的私密空间增加了保障,避免了家属及朋友使用时发现隐私带来的尴尬。

[0027] 5、柜面的平板显示功能:

[0028] 在本实用新型中,智能衣柜的柜面可以用作平板电脑,既可以将衣柜的柜面当作超大的显示屏,又可以直接在柜面上进行操作控制衣柜的各个功能,不仅仅提升了衣柜的整体视觉效果,提高衣柜的气质和档次,更升华了柜面作为衣柜一部分的功能和价值,让柜面不仅仅只是个摆设,从一定程度上还可以减少用户在平板电脑、数码电视机等家用数码产品方面的开销。

[0029] 6、衣柜的人机交互功能

[0030] 在本实用新型中,衣柜的人机交互功能不再局限于用户站在衣柜面前打开柜门找寻想要衣物的过程,而是让用户先确定想要拿取的衣物,再由衣柜将衣物所在位置告知用户,这样的模式可以大大节约用户的找寻时间,提升用户体验;尤其在春秋换季时节,用户不必再周旋于上衣柜、挂衣杆还是内抽屉中找寻衣物,智能衣柜都会告知用户想要的衣物所在位置便于用户获取;

[0031] 另一方面,本实用新型中的人机交互采用语音交流的方式,可以实现用户和衣柜之间的人机语音对话,更进一步释放用户的双手和双眼,只要通过语音控制即可以实现用户在拿取衣物以外的所有操作,有效节约了用户的时间。

[0032] 7、衣物搭配推荐功能:

[0033] 本实用新型在现有的试衣镜功能的基础上增加了衣物搭配推荐功能,用户不仅可以通过试衣镜效果自己搭配衣物,系统还会根据用户以往的穿着习惯,结合对时尚的理解,对衣柜内现有的衣物自动实现搭配推荐功能,由用户表示肯定或否定;对于搭配好的衣物,在取用时衣柜会成套提醒,不仅省去用户的搭配时间,也省去用户在搭配好之后的找寻时间。

附图说明

[0034] 图1为家用智能衣柜的结构示意图。

[0035] 图2为家用智能衣柜中上衣柜的结构示意图。

[0036] 图3为家用智能衣柜中伸缩机构的结构示意图。

[0037] 图4为家用智能衣柜中伸缩机构的伸展图。

[0038] 图5为家用智能衣柜中下柜体的结构示意图。

[0039] 图6为家用智能衣柜中下柜体的一个实施例图。

[0040] 图7和图8为家用智能衣柜的展开示意图。

[0041] 图9为家用智能衣柜中衣架的结构示意图。

[0042] 图10为家用智能衣柜中衣架盒的结构示意图。

[0043] 图11为家用智能衣柜中衣架盒的内部示意图。

[0044] 图中:1-衣柜内抽屉A;2-衣柜内抽屉B;3-衣柜上抽屉盖C;4-升降电机;5-上导轨;6-下导轨;7-上轨道;8-下轨道;9-插销;10-伸缩杆;11-钢丝绳槽;12-主动轮;13-水平滑块;14-下衣柜本体;15-竖直滑块;16-伸缩杆前连接块;17-伸缩杆后连接块;18-外左右移动门;19-导向轮绳槽组件;20-干燥杀菌机;21-抽屉隔板;22-推出衣架;23-移门;24-电机固定架;25-电机驱动器;26-导向轮;27-铰接杆;28-衣架挂钩;29-衣架推出机构;30-衣柜上抽屉盖A;31-衣柜上抽屉盖B;32-衣柜上抽屉盖D;33-衣柜上抽屉体;34-衣柜下抽屉;35-衣柜下门轨道;36-上衣柜;37-下柜裤架;38-伸缩电机连接杆;39-伸缩电机;40-推出支架盒;41-推进电动推杆;42-推出双连接杆;43-交叉杆;44-伸出横杆;45-挂衣环;46-推出衣架盒;47-电动推杆;48-推出衣架盒支架;49-贯穿电磁铁;50-衣架滑动杆;51-导光挂钩;52-移门上导轨;53-移动下导轨;54-连接杆;55-推进门滑动轨道。

具体实施方式

[0045] 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。

[0046] 请参阅图1~ ,本实用新型实施例中,一种家用智能衣柜,长×宽×高为3690mm×730mm×2648mm,智能衣柜分为上下两层,通过下柜体盖板进行分隔,每层等分成四个空间。上层的每个柜体都可以实现自动进出并升降的功能,但受限于衣柜框体,四个上衣柜抽屉盖的结构尺寸有所不同(衣柜上抽屉盖A30和衣柜上抽屉盖D32为非对称体,但两者成对称关系,衣柜上抽屉盖B31和衣柜上抽屉盖C3为对称体;下层的四个柜门中1#移门和3#移门(从左边数第1和第3扇门可以自动推进,属于推进左右移动门,在内侧轨道实现平移,2#移

门和4#移门(从左边数第2和第4扇门不能自动推进,属于外左右平移门18,在外侧轨道实现平移。

[0047] 该家用智能衣柜包括上柜体和下柜体,上柜体和下柜体之间通过下柜体盖板分隔,上柜体包括上衣柜36、升降电机4和伸缩机构,上衣柜36的顶端安装有衣柜上抽屉盖A30,衣柜上抽屉盖A30的下端安装有伸缩杆前连接块16,上衣柜的柜体上安装有与伸缩杆前连接块16对应的伸缩杆后连接块17,伸缩杆前连接块16和伸缩杆后连接块17之间安装有伸缩杆10;上衣柜36的两侧分别安装有对称的上导轨5和下导轨6,伸缩机构对称安装在上衣柜36两侧的上导轨5和下导轨6上;伸缩机构包括水平滑块13、竖直滑块15、上轨道7、下轨道8和铰接杆27,铰接杆27的中间和两端通过插销9交错连接,竖直滑块15分别安装在伸缩机构最上端和最下端的插销上,竖直滑块15对应安装在上导轨5和下导轨6中,水平滑块13分别安装在伸缩机构最上端和最下端的铰接杆27末端,最上端的两个水平滑块13安装在上轨道7上,最下端的两个水平滑块13安装在下轨道8上,且上轨道7固定安装在衣柜上抽屉盖A30的顶部两侧,下轨道8固定安装在上衣柜36的底板两侧;升降电机4通过电机架24固定在上衣柜36的顶端,上衣柜36的顶端还安装有控制升降电机4的电机驱动器25,升降电机4的输出端安装有主动轮12,主动轮12上开设有钢丝绳槽11;钢丝绳的两端穿过升降电机4的主动轮12分别固定在上衣柜上抽屉盖A30的两侧,上导轨5内安装有导向轮绳槽组件19,下导轨6内安装有导向轮26,且钢丝绳穿过导向轮26和导向轮绳槽组件19。

[0048] 当用户的所需物品定位在上衣柜中(例如是1#上衣柜),上衣柜就会自动退出并下降以满足用户的取物需求。由于伸缩杆10通过伸缩杆前连接块16固定在上衣柜上抽屉盖A30上,这样当伸缩杆10伸长的时候,衣柜上抽屉盖A30会带动衣柜上抽屉体33一起推出。由于受到衣柜上抽屉体33的重力影响,交错连接的铰接杆27会有伸长的趋势。

[0049] 当用户取用完衣物之后,上衣柜需要收回。此时就需要依靠钢丝绳的拉力。通过导向轮26和导向轮绳槽组件19的作用改变钢丝绳的运动方向,将衣柜上抽屉体33两侧的钢丝绳的力集中在主动轮12的钢丝绳槽11上,利用升降电机4的工作,带动主动轮12转动,以控制绕在主动轮12的钢丝绳的长短,从而控制衣柜上抽屉体33向上运动。

[0050] 为了使得柜门静止时能够保持同一平面,同时实现柜门的平移效果,就需要将智能衣柜的柜门设计成具有推进和平移两个动作的功能。在工作时,如果是打开1#或3#门,则使其先推进,然后平移开,结束后平移回来,再推出复位;如果是打开2#或4#门,先使得1#或3#门推进,再使2#或4#门平移开,结束后平移回来,1#或3#门推出复位。

[0051] 下柜体包括下衣柜本体14、移门23、移门上导轨52、移门下导轨53、推出机构和伸缩电机39,移门上导轨52安装在下衣柜本体14的顶端,移门下导轨53安装在下衣柜本体14的底端,移门上导轨52的下端两侧和移门下导轨53的上端两侧均安装有对称的推出支架盒40,且上下对应的推出支架盒40之间安装有连接杆54;推出机构包括推进电动推杆41、推出双连接杆42、交叉杆43和推进门滑动轨道55,推进电动推杆41的一端连接在推出双连接杆42的中间,推出双连接杆42的两端分别连接在交叉杆43上,交叉杆43的另一端通过销钉固定在推进门滑动轨道55中,推进门滑动轨道55安装在移门23上;伸缩电机39固定安装在移门上导轨52的下端,伸缩电机39通过伸缩电机连接杆38连接在移门23上。

[0052] 当2#门需要打开时,1#门通过推出支架盒40的支撑,随着推进电动推杆41的工作,其尾端固定在推出支架盒40上,推进电动推杆41的推头带动推出双连接杆42向推头方向运

动,推出双连接杆42的位置变化会带动交叉杆43的位置的变化,利用扭矩可以实现1#门的推进动作。

[0053] 此时,2#门在门电机系统的带动下,跟着伸缩电机连接杆38的运动平移至1#门前,同时在移门底部安装万向牛眼轮,使其在移门下轨道53上行走,以减小门平移时产生的摩擦力,在移门下轨道53上安装限位开关以控制柜门移动的距离。

[0054] 当用户取用完需要的衣物之后,2#门平移至原来的位置,1#门再随着推进电动推杆41的缩回,带动推出双连接杆42和交叉杆43的运动而复位。

[0055] 下衣柜本体14上还安装有对称的衣架挂钩28,衣架挂钩28之间放置有衣架滑动杆50,衣架滑动杆50上活动安装有导光挂钩51。

[0056] 下衣柜本体14上通过推出衣架盒支架48安装有推出衣架盒46,推出衣架盒46内安装有挂衣环45和衣架推出机构29,推出机构29包括贯穿电磁阀49、电动推杆47和伸出横杆44,电动推杆47连接在伸出横杆44上,伸出横杆44上安装多个与挂衣环45配合的贯穿电磁阀49。

[0057] 当用户在软件终端选中需要的衣服后,嵌入式系统会获得所需衣物的所在位置,并将该位置的电信号发送给电路控制系统。如果所需衣物在衣架滑动杆50上,所需衣物对应的导光挂钩51会亮灯。如果所需衣物在衣架推出机构29固定所在的推出衣架盒46上,则所对应位置的贯穿电磁铁49会通电伸长,磁铁头会伸进挂衣环45中,电动推杆47获得工作信号后伸长,衣架推出杆会随之向前推进,从而带动被贯穿电磁铁49插入的挂衣环45向前推进,以起到所需衣物的提示功能。

[0058] 在该实施例中,其中一个下柜体内设置有衣柜下抽屉34和下柜裤架37,衣柜下抽屉34中包括衣柜内抽屉A1、衣柜内抽屉B2和下柜裤架37,衣柜内抽屉A1和衣柜内抽屉B2之间设有抽屉隔板21,下柜裤架37设置在衣柜内抽屉B2的下方。

[0059] 当用户不取用衣柜内的衣物时,可以将柜面当作平板电脑使用,在上层的衣柜和下层的衣柜表面均安装有触摸操控的透明LED屏,通过在透明LED屏上面添加触摸控制膜可以达到直接操控的功能。为了减少拼接分屏的带来的影响,每一扇柜门用一块独立的LED屏进行裁切来实现,从而提升视觉效果。

[0060] 为了提升衣柜的储衣功能,在上柜体和下柜体之间安装有干燥杀菌机20,以控制衣柜内的干湿度,提高对衣物的保护力度。

[0061] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

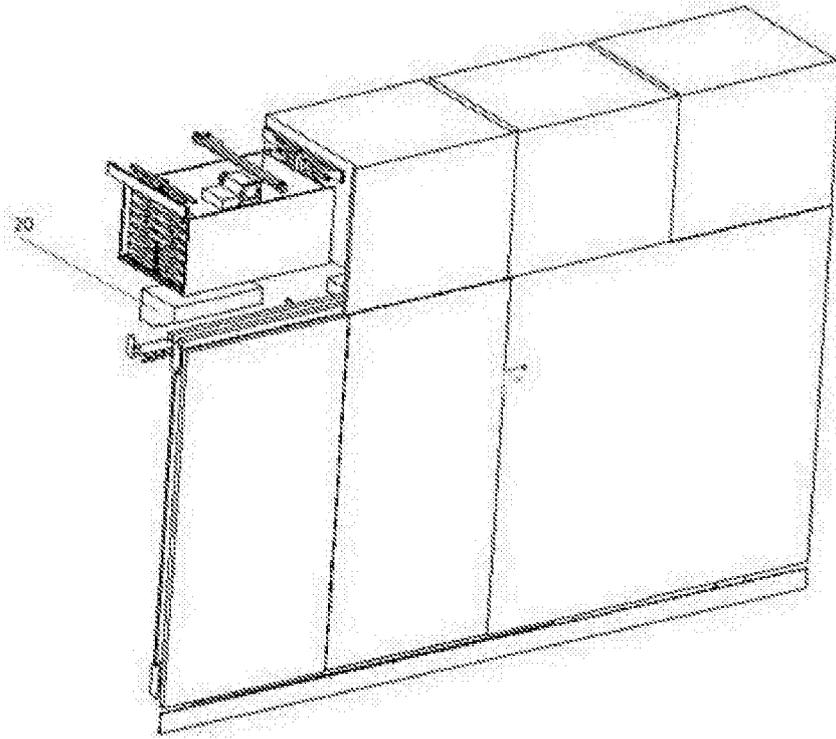


图1

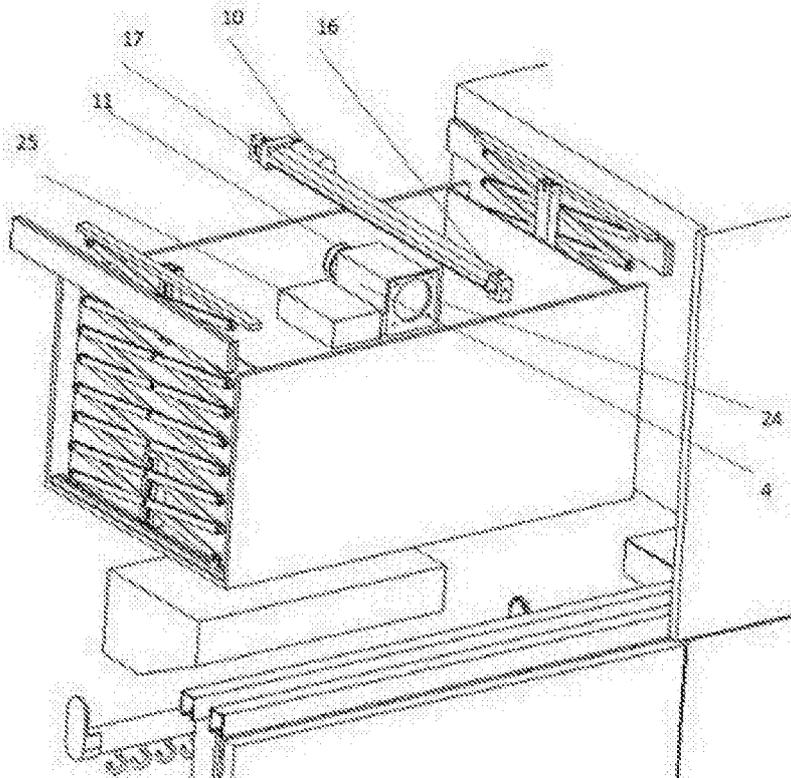


图2

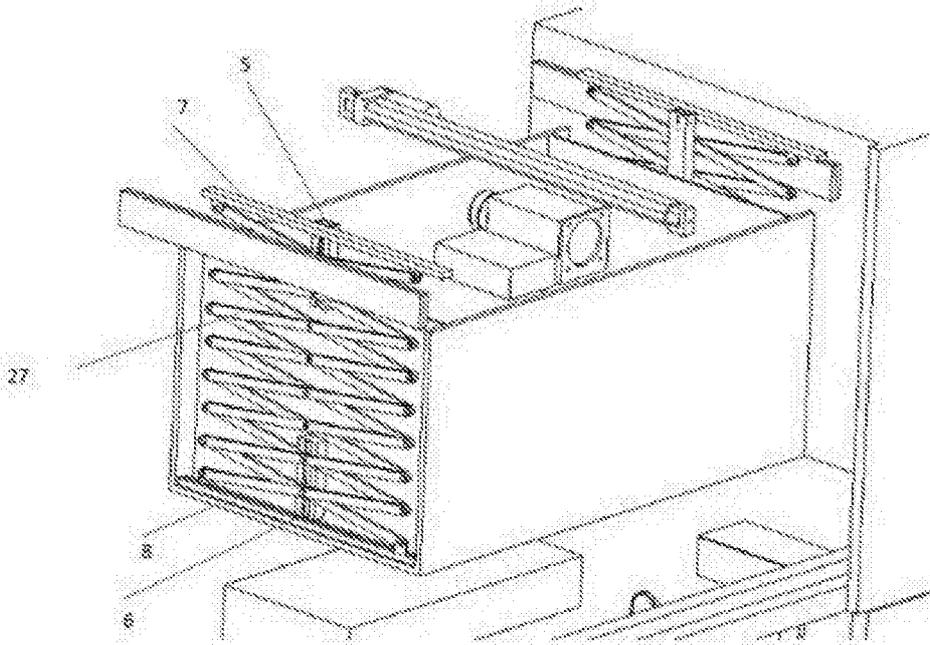


图3

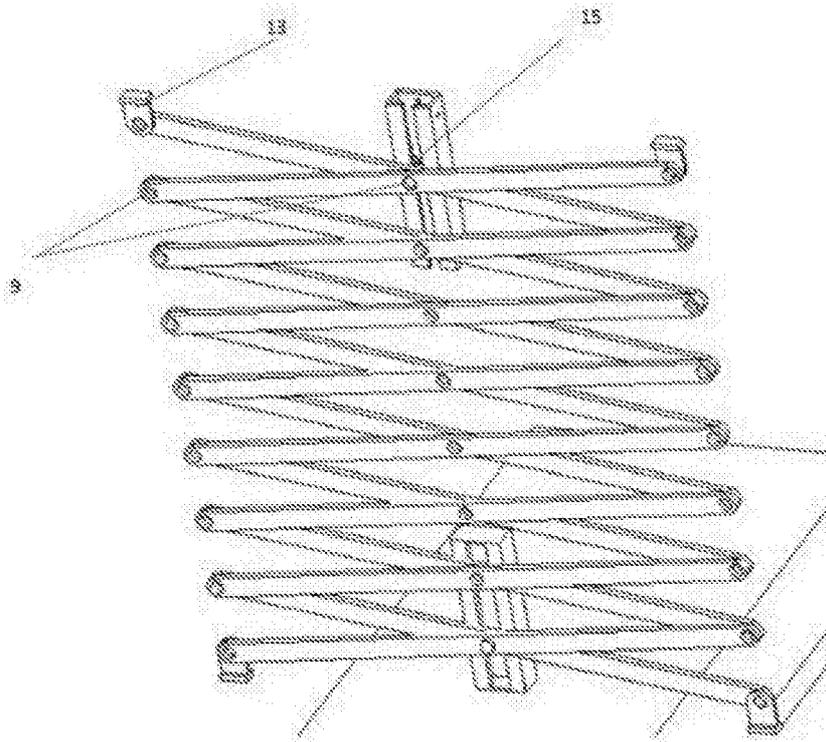


图4

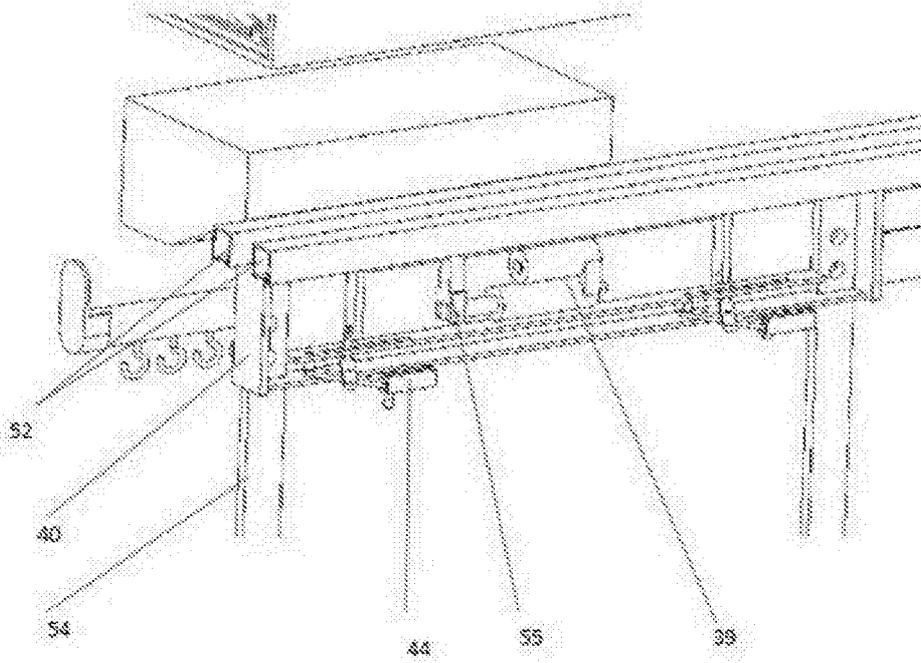


图5

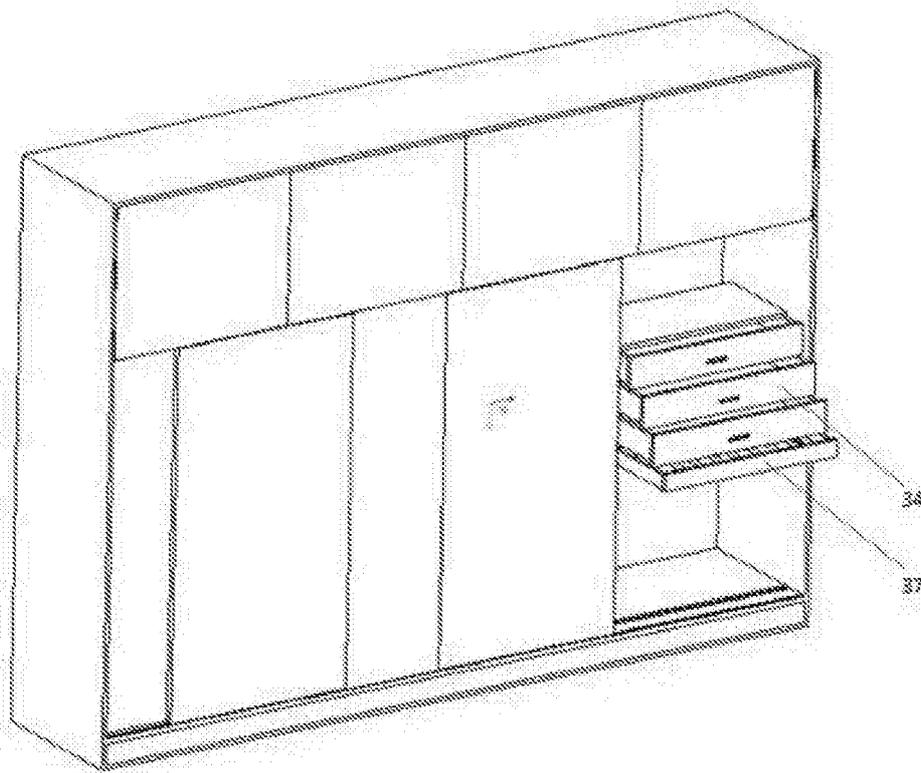


图6

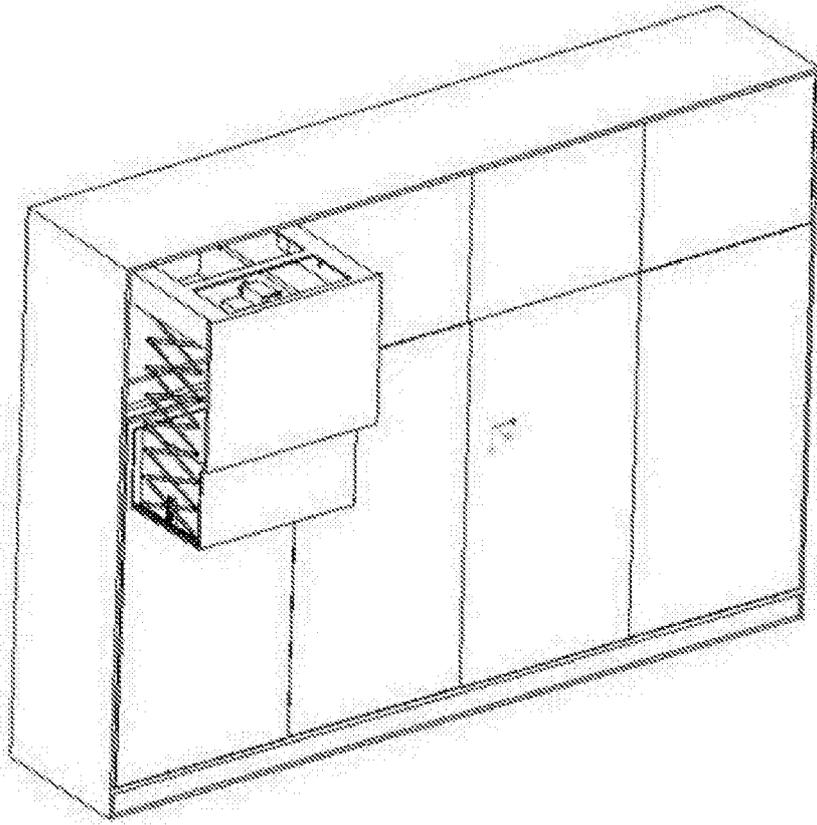


图7

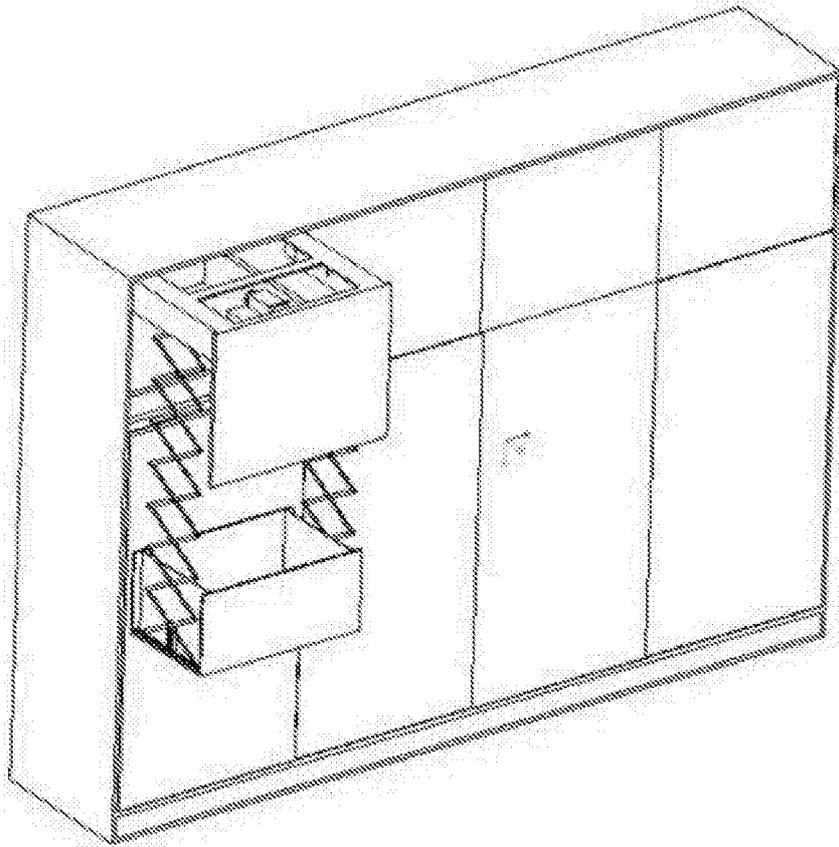


图8

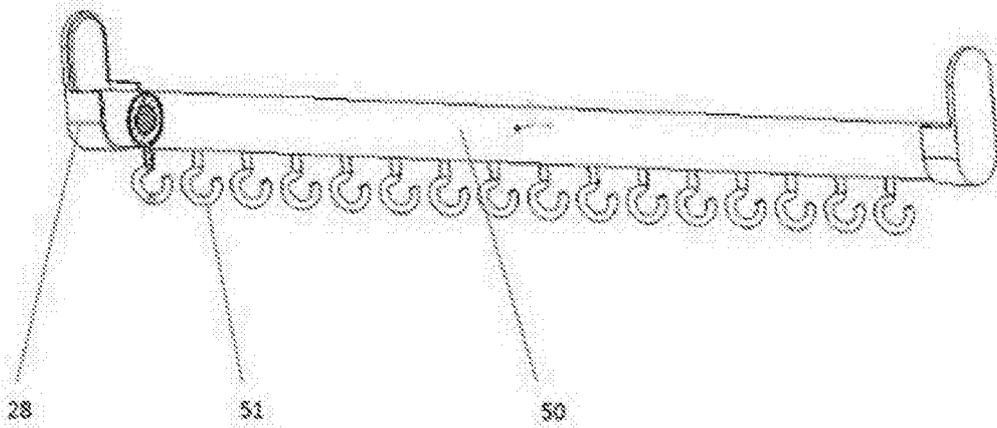


图9

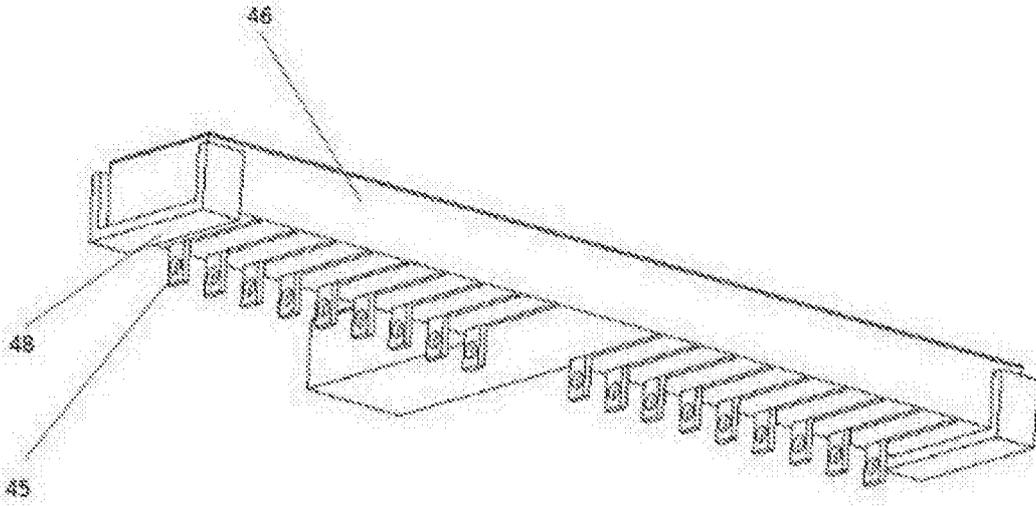


图10

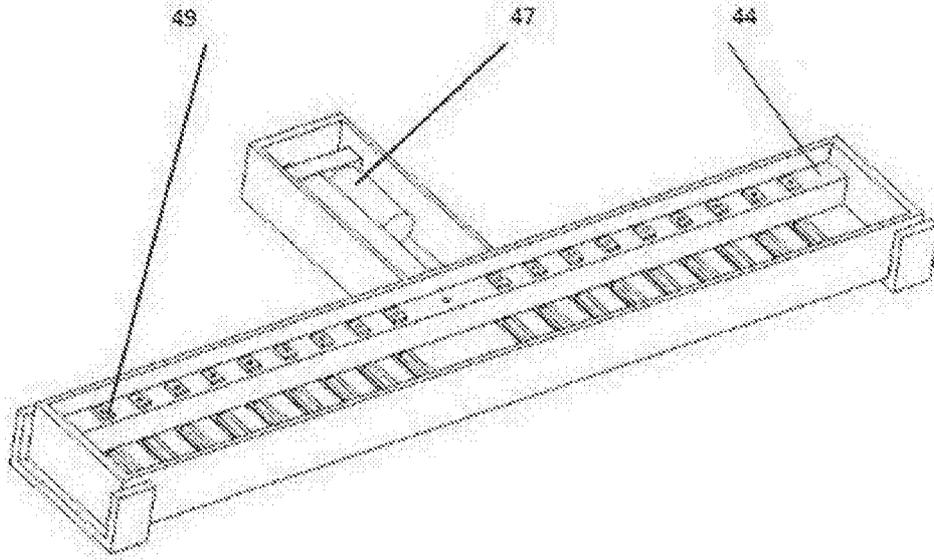


图11