



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213587730 U

(45) 授权公告日 2021.07.02

(21) 申请号 202022249344.X

(22) 申请日 2020.10.12

(73) 专利权人 南京林业大学

地址 210037 江苏省南京市龙蟠路159号

(72) 发明人 刘俊哲 卢红英 黄锦滢

(74) 专利代理机构 南京业腾知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 32321

代理人 缪友益

(51) Int.Cl.

A47B 31/00 (2006.01)

A47L 11/00 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

A47L 13/02 (2006.01)

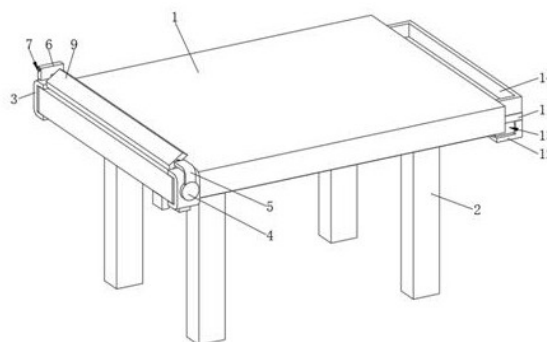
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种餐桌清洁装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种餐桌清洁装置,包括餐桌面,所述餐桌面底部的四角均固定连接有底架,所述餐桌面的前侧和后侧均活动连接有滑架,所述滑架的一侧固定连接有定位壳,所述定位壳的内腔活动连接有支撑架,后侧支撑架的一侧固定连接有壳体,所述壳体内腔的右侧设置有驱动机构,所述壳体内腔的后侧设置有转动机构。本实用新型通过转动旋钮,旋钮最终带动擦拭板与桌面呈一定夹角,再开启电机,电机最终带动擦拭板向右移动,将桌面的残渣推至收集盒的内腔中,即达到了便于清理的目的,该餐桌清洁装置具备便于清理的优点,实现了自动清理的功能,特别对于就餐人数较多的场所,可以大大地减轻员工的劳动强度,节省了劳动时间。



1. 一种餐桌清洁装置,包括餐桌面(1),其特征在于:所述餐桌面(1)底部的四角均固定连接有底架(2),所述餐桌面(1)的前侧和后侧均活动连接有滑架(3),所述滑架(3)的一侧固定连接有定位壳(4),所述定位壳(4)的内腔活动连接有支撑架(5),后侧支撑架(5)的一侧固定连接有壳体(6),所述壳体(6)内腔的右侧设置有驱动机构(7),所述壳体(6)内腔的后侧设置有转动机构(8),前侧支撑架(5)的一侧通过轴承活动连接有擦拭板(9),所述定位壳(4)的内腔设置有定位机构(10),所述餐桌面(1)右侧的前侧和后侧均固定连接有支撑板(11),前侧支撑板(11)的底部固定连接有L形板(12),所述L形板(12)的内腔设置有移动机构(13),两个支撑板(11)的顶部活动连接有收集盒(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种餐桌清洁装置,其特征在于:所述驱动机构(7)包含有通过轴承活动连接于壳体(6)内腔右侧的螺纹杆一(71),所述螺纹杆一(71)的表面螺纹连接有螺纹套一(72),所述螺纹套一(72)的底部设置有齿牙,所述螺纹杆一(71)的左端贯穿至壳体(6)的外侧并固定连接有旋钮(73)。

3. 根据权利要求1所述的一种餐桌清洁装置,其特征在于:所述转动机构(8)包含有通过轴承活动连接于壳体(6)内腔后侧的转杆(81),所述转杆(81)的表面固定连接有半齿轮(82),所述半齿轮(82)与螺纹套一(72)底部的齿牙相啮合,所述转杆(81)的前端贯穿至壳体(6)的前侧并与擦拭板(9)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种餐桌清洁装置,其特征在于:所述定位机构(10)包含有固定于定位壳(4)内腔两侧的多个凸块一(101),所述支撑架(5)两侧的底部均固定连接有凸块二(102),所述凸块二(102)的一侧与凸块一(101)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种餐桌清洁装置,其特征在于:所述移动机构(13)包含有固定于L形板(12)内腔的电机(131),所述电机(131)的输出轴传动连接有螺纹杆二(132),所述餐桌面(1)的底部固定连接有支撑块(133),所述螺纹杆二(132)的左端通过轴承与支撑块(133)活动连接,所述螺纹杆二(132)的表面螺纹连接有螺纹套二(134),所述螺纹套二(134)的顶部与餐桌面(1)活动连接,所述螺纹套二(134)的一侧与前侧滑架(3)固定连接。

一种餐桌清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及餐桌技术领域,具体为一种餐桌清洁装置。

背景技术

[0002] 餐桌的原意,是指专供吃饭用的桌子,按材质可分为实木餐桌、钢木餐桌、大理石餐桌、大理石餐台、大理石茶几、玉石餐桌、玉石餐台、玉石茶几、云石餐桌等。

[0003] 餐桌是人们日常生活中常用的装置之一,在人们就餐结束后一般采用人工来清理桌面上的食品废弃物,并把桌面上的油渍和残留食物擦洗干净,因此在就餐人数较多的场所就需要耗费大量的人力来清理和擦拭餐桌,这样就增加了员工的劳动强度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种餐桌清洁装置,具备便于清理的优点,解决了在人们就餐结束后一般采用人工来清理桌面上的食品废弃物,并把桌面上的油渍和残留食物擦洗干净,因此在就餐人数较多的场所就需要耗费大量的人力来清理和擦拭餐桌,这样就增加了员工劳动强度的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种餐桌清洁装置,包括餐桌面,所述餐桌面底部的四角均固定连接有底架,所述餐桌面的前侧和后侧均活动连接有滑架,所述滑架的一侧固定连接有定位壳,所述定位壳的内腔活动连接有支撑架,后侧支撑架的一侧固定连接有壳体,所述壳体内腔的右侧设置有驱动机构,所述壳体内腔的后侧设置有转动机构,前侧支撑架的一侧通过轴承活动连接有擦拭板,所述定位壳的内腔设置有定位机构,所述餐桌面右侧的前侧和后侧均固定连接有支撑板,前侧支撑板的底部固定连接有L形板,所述L形板的内腔设置有移动机构,两个支撑板的顶部活动连接有收集盒。

[0006] 优选的,所述驱动机构包含有通过轴承活动连接于壳体内腔右侧的螺纹杆一,所述螺纹杆一的表面螺纹连接有螺纹套一,所述螺纹套一的底部设置有齿牙,所述螺纹杆一的左端贯穿至壳体的外侧并固定连接有旋钮。

[0007] 优选的,所述转动机构包含有通过轴承活动连接于壳体内腔后侧的转杆,所述转杆的表面固定连接有半齿轮,所述半齿轮与螺纹套一底部的齿牙相啮合,所述转杆的前端贯穿至壳体的前侧并与擦拭板固定连接。

[0008] 优选的,所述定位机构包含有固定于定位壳内腔两侧的多个凸块一,所述支撑架两侧的底部均固定连接有凸块二,所述凸块二的一侧与凸块一活动连接。

[0009] 优选的,所述移动机构包含有固定于L形板内腔的电机,所述电机的输出轴传动连接有螺纹杆二,所述餐桌面的底部固定连接支撑块,所述螺纹杆二的左端通过轴承与支撑块活动连接,所述螺纹杆二的表面螺纹连接有螺纹套二,所述螺纹套二的顶部与餐桌面活动连接,所述螺纹套二的一侧与前侧滑架固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过转动旋钮,旋钮最终带动擦拭板与桌面呈一定夹角,再开启电

机,电机最终带动擦拭板向右移动,将桌面的残渣推至收集盒的内腔中,即达到了便于清理的目的,该餐桌清洁装置具备便于清理的优点,实现了自动清理的功能,特别对于就餐人数较多的场所,可以大大地减轻员工的劳动强度,节省了劳动时间,解决了在人们就餐结束后一般采用人工来清理桌面上的食品废弃物,并把桌面上的油渍和残留食物擦洗干净,因此在就餐人数较多的场所就需要耗费大量的人力来清理和擦拭餐桌,这样就增加了员工劳动强度的问题。

[0012] 2、本实用新型通过驱动机构和转动机构的配合使用,转动旋钮,旋钮最终带动转杆旋转,进而使得转杆带动擦拭板转动,在使用时可以将擦拭板旋转至与餐桌面呈一定夹角的位置,方便对餐桌面上的残渣进行清理,在使用完毕后,可以将擦拭板转动至与餐桌面平行位置,便于收纳。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的仰视立体示意图;

[0015] 图3为本实用新型餐桌面与滑架连接结构的左视图;

[0016] 图4为本实用新型定位壳的主视剖面图;

[0017] 图5为本实用新型壳体的主视剖面图。

[0018] 图中:1、餐桌面;2、底架;3、滑架;4、定位壳;5、支撑架;6、壳体;7、驱动机构;71、螺纹杆一;72、螺纹套一;73、旋钮;8、转动机构;81、转杆;82、半齿轮;9、擦拭板;10、定位机构;101、凸块一;102、凸块二;11、支撑板;12、L形板;13、移动机构;131、电机;132、螺纹杆二;133、支撑块;134、螺纹套二;14、收集盒。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种餐桌清洁装置,包括餐桌面1,餐桌面1底部的四角均固定连接有底架2,餐桌面1的前侧和后侧均活动连接有滑架3,滑架3的一侧固定连接有定位壳4,定位壳4的内腔活动连接有支撑架5,后侧支撑架5的一侧固定连接有壳体6,壳体6内腔的右侧设置有驱动机构7,驱动机构7包含有通过轴承活动连接于壳体6内腔右侧的螺纹杆一71,螺纹杆一71的表面螺纹连接有螺纹套一72,螺纹套一72的底部设置有齿牙,螺纹杆一71的左端贯穿至壳体6的外侧并固定连接有旋钮73,壳体6内腔的后侧设置有转动机构8,前侧支撑架5的一侧通过轴承活动连接有擦拭板9,转动机构8包含有通过轴承活动连接于壳体6内腔后侧的转杆81,转杆81的表面固定连接有半齿轮82,半齿轮82与螺纹套一72底部的齿牙相啮合,转杆81的前端贯穿至壳体6的前侧并与擦拭板9固定连接,通过驱动机构7和转动机构8的配合使用,转动旋钮73,旋钮73最终带动转杆81旋转,进而使得转杆81带动擦拭板9转动,在使用时可以将擦拭板9旋转至与餐桌面1呈一定夹角的位置,方便对餐桌面1上的残渣进行清理,在使用完毕后,可以将擦拭板9转动至与餐桌面

1平行位置,便于收纳,定位壳4的内腔设置有定位机构10,定位机构10包含有固定于定位壳4内腔两侧的多个凸块一101,支撑架5两侧的底部均固定连接有凸块二102,凸块二102的一侧与凸块一101活动连接,餐桌面1右侧的前侧和后侧均固定连接有支撑板11,前侧支撑板11的底部固定连接有L形板12,L形板12的内腔设置有移动机构13,移动机构13包含有固定于L形板12内腔的电机131,电机131的输出轴传动连接有螺纹杆二132,餐桌面1的底部固定连接有支撑块133,螺纹杆二132的左端通过轴承与支撑块133活动连接,螺纹杆二132的端面螺纹连接有螺纹套二134,螺纹套二134的顶部与餐桌面1活动连接,螺纹套二134的一侧与前侧滑架3固定连接,两个支撑板11的顶部活动连接有收集盒14。

[0021] 工作原理:本实用新型使用时,使用者通过向上推动两个支撑架5,使得支撑架5带动凸块二102向上移动,移动到两个凸块一101之间,对支撑架5进行定位,转动旋钮73,旋钮73带动螺纹杆一71转动,螺纹杆一71通过螺纹带动螺纹套一72左右移动,螺纹套一72通过齿牙带动半齿轮82和转杆81旋转,转杆81带动擦拭板9同步旋转,将擦拭板9旋转至与餐桌面1呈一定夹角的位置,再开启电机131,电机131带动螺纹杆二132转动,螺纹杆二132通过螺纹带动螺纹套二134向右移动,螺纹套二134带动支撑架5、擦拭板9同步移动,擦拭板9的底部粘接有可替换海绵,进而使得擦拭板9的底部将餐桌面1表面的残渣推至收集盒14的内腔中,对其进行统一处理,即达到了便于清理的目的。

[0022] 综上所述:该餐桌清洁装置,通过转动旋钮73,旋钮73最终带动擦拭板9与桌面呈一定夹角,再开启电机131,电机131最终带动擦拭板9向右移动,将桌面的残渣推至收集盒14的内腔中,即达到了便于清理的目的,该餐桌清洁装置具备便于清理的优点,实现了自动清理的功能,特别对于就餐人数较多的场所,可以大大地减轻员工的劳动强度,节省了劳动时间,解决了在人们就餐结束后一般采用人工来清理桌面上的食品废弃物,并把桌面上的油渍和残留食物擦洗干净,因此在就餐人数较多的场所就需要耗费大量的人力来清理和擦拭餐桌,这样就增加了员工劳动强度的问题。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

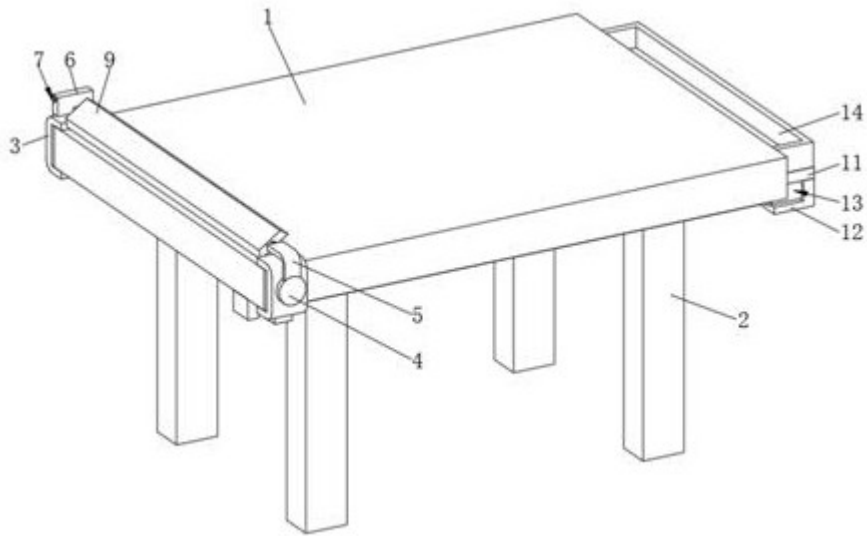


图1

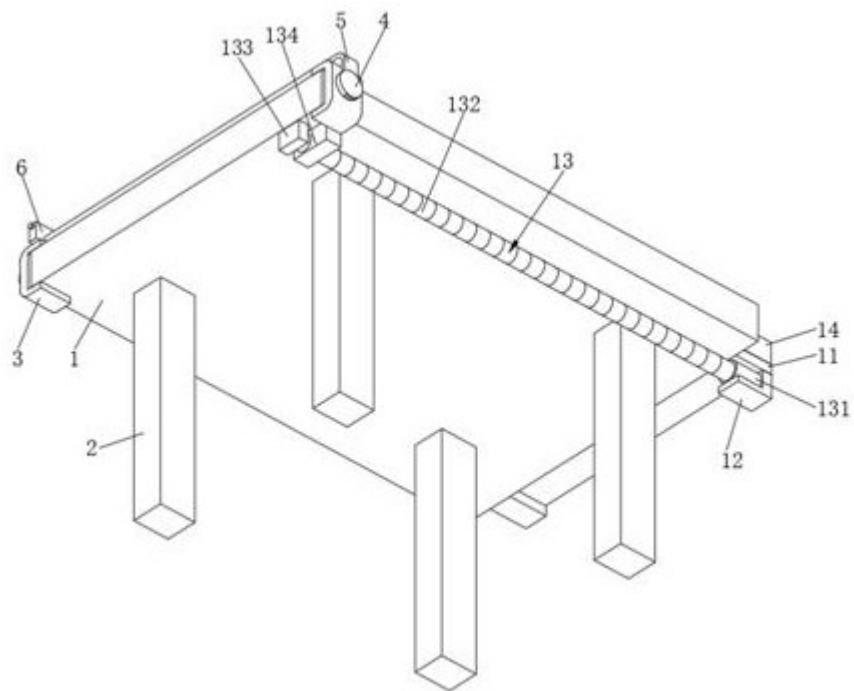


图2

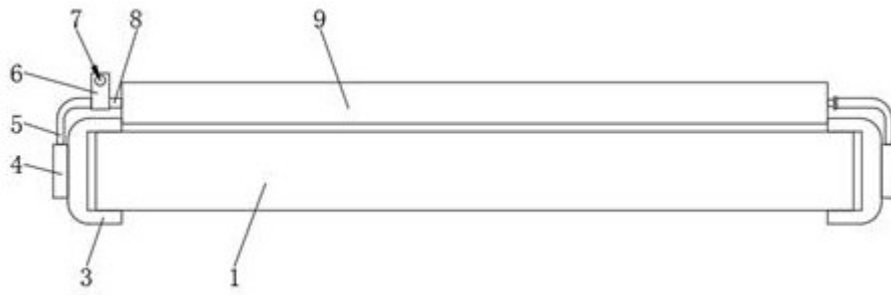


图3

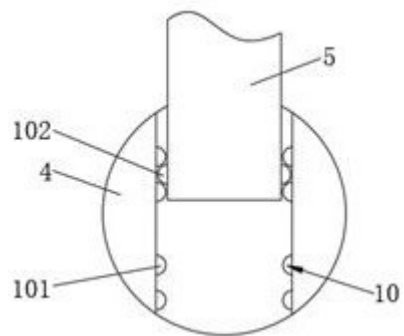


图4

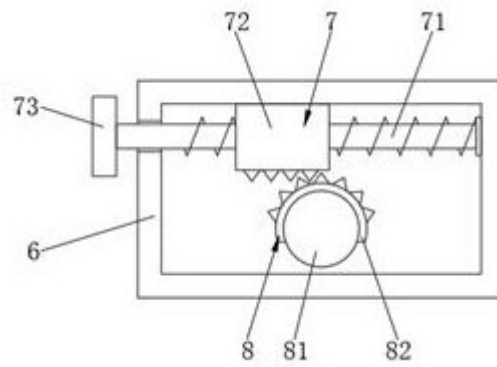


图5