



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104586089 A

(43) 申请公布日 2015. 05. 06

(21) 申请号 201510027613. 9

(22) 申请日 2015. 01. 20

(71) 申请人 茹晖

地址 537400 广西壮族自治区玉林市北流市
北流镇松花中心小学

(72) 发明人 茹晖

(74) 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理
有限公司 51214

代理人 刘晓刚

(51) Int. Cl.

A47B 41/00(2006. 01)

A47B 19/10(2006. 01)

G08B 21/24(2006. 01)

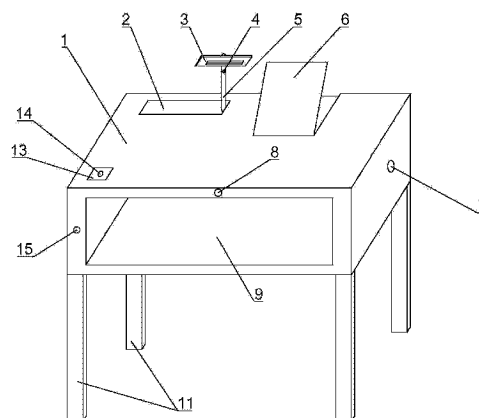
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种多功能桌

(57) 摘要

本发明公开了一种多功能桌,属于家具、学习用具或办公用具领域。一种多功能桌,包括桌脚、桌面和桌斗,还包括台灯、阅读立架和人体红外线距离提示器,所述桌面上设置一放置台灯的空腔盒,所述台灯灯体由可自由扭转的支撑杆的一端连接,所述支撑杆的另一端固定连接在空腔盒内侧面上;所述阅读立架上表面与桌面平齐,其中一端与桌面本体铰接,另一端止于桌面后端边缘;所述人体红外线距离提示器包括报警显示灯、音频输出器和设置在桌斗前端面的红外线传感器,所述报警显示灯设置在桌面上或桌斗前端面上,所述音频输出器设置在桌面上或桌斗外侧面板上。本发明不仅增加桌子的使用功能,而且结构简单、样式美观,满足广大使用者的需求。



1. 一种多功能桌,包括桌脚(11)、桌面(1)和桌斗(9),其特征在于:还包括台灯、阅读立架(6)和人体红外线距离提示器,所述桌面(1)上设置一放置台灯的空腔盒(2),所述台灯灯体(3)由可自由扭转的支撑杆(5)的一端连接,所述支撑杆(5)的另一端固定连接在空腔盒(2)内侧面上;所述阅读立架(6)上表面与桌面(1)平齐,其中一端与桌面(1)本体铰接,另一端止于桌面(1)后端边缘;所述人体红外线距离提示器包括报警显示灯(15)、音频输出器(7)和设置在桌斗(9)前端面的红外线传感器(8),所述报警显示灯(15)设置在桌面(1)上或桌斗(9)前端面上,所述音频输出器(7)设置在桌面(1)上或桌斗(9)外侧面板上。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能桌,其特征在于:人体红外线距离提示器还包括中央处理器和驱动放大电路,所述中央处理器分别与红外线传感器(8)、驱动放大电路和报警显示灯(15)通过导线连接,所述驱动放大电路还与音频输出器(7)通过导线连接。

3. 根据权利要求1或2所述的一种多功能桌,其特征在于:所述红外线传感器(8)的感应范围是半径为0~35cm的扇形区域。

4. 根据权利要求1或2所述的一种多功能桌,其特征在于:所述音频输出器(7)为蜂鸣器或扬声器。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能桌,其特征在于:还包括时间提示器(14),所述时间提示器(14)为电子表,安装在桌面(1)左下角处预留空间内,预留空间上表面设置一可推拉的玻璃板(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能桌,其特征在于:在连接台灯灯体(3)的可自由转动的支撑杆(5)上设置一针孔无线摄像头(4)。

7. 根据权利要求1所述的一种多功能桌,其特征在于:在桌斗(9)前端通过活动铰链(10)连接一桌斗门(12)。

8. 根据权利要求1或2或5或6所述的种多功能桌,其特征在于:所述桌脚(11)的底端设有万向轮(21),所述万向轮(21)带有制动装置。

一种多功能桌

技术领域

[0001] 本发明涉及一种家具、学习用具或办公用具领域,尤其是具有预防近视、调整不良坐姿的多功能桌子。

背景技术

[0002] 桌子是现在人们日常生活中很重要的一部分,不管是办公还是学习,我们生活的方方面面都离不开桌子,桌子作为居家及工作的主要用具,其占用的空间也比较大,目前市面上的普通桌子大多仅由桌面及桌腿组成,功能单一,且适用面不广,不能预防近视、坐姿不良无法进行调整,给使用者造成不便,另外,平时课本平放在桌面上,使用者做作业或者听课时一直都是低着头,严重影响视力。如何减少桌面使用面积,以及有效利用桌面的空间,预防近视、调整不良坐姿等多种功能,也成为众多桌子生产厂家越来越关注的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于:针对现有技术的不足,提供一种多功能桌,解决目前桌面不能很好的有效利用,使用不便以及不能预防近视、不能调整不良坐姿等问题,不仅增加桌子的使用功能,而且结构简单、样式美观,满足广大使用者的需求。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的技术方案是:

[0005] 一种多功能桌,包括桌脚、桌面和桌斗,还包括台灯、阅读立架和人体红外线距离提示器,所述桌面上设置一放置台灯的空腔盒,所述台灯灯体由可自由扭转的支撑杆的一端连接,所述支撑杆的另一端固定连接在空腔盒内侧面上;所述阅读立架上表面与桌面平齐,其中一端与桌面本体铰接,另一端止于桌面后端边缘;所述人体红外线距离提示器包括报警显示灯、音频输出器和设置在桌斗前端面的红外线传感器,所述报警显示灯设置在桌面上或桌斗前端面上,所述音频输出器设置在桌面上或桌斗外侧面板上。

[0006] 由于采用上述结构,在桌面设置一放置台灯的空腔盒,不仅能安放台灯,桌面整洁美观,减少桌面占用面积,并有效利用桌面的空间,且台灯通过可自由扭转的支撑杆,该支撑杆可采用可塑性强的金属软管,可随意调整台灯的高度和转向,方便使用后放入空腔盒,使用方便;设置阅读立架,给学生或者其他使用者在阅读或者听课、做作业时带来极大的方便,减少低头时间,缓解视力疲劳以及缓解颈椎的受力作用;设置人体红外线距离提示器,当人体眼睛或者向着桌斗前端的身体部位到红外线传感器的距离,在红外线传感器的感应范围内,信号传输至警报指示灯和音频输出器,当指示灯亮或者听到警报声,提醒使用者保持距离,进而达到预防近视的作用。

[0007] 进一步地,人体红外线距离提示器还包括中央处理器和驱动放大电路,所述中央处理器分别与红外线传感器、驱动放大电路和报警显示灯通过导线连接,所述驱动放大电路还与音频输出器通过导线连接。

[0008] 由于采用上述结构,人体红外线距离提示器包括的中央处理器和驱动放大电路安装在控制电路盒中,该控制电路盒安装在桌斗内部,报警显示灯、音频输出器和红外线传感

器通过导线与控制盒内部的中央处理器和驱动放大电路连接,红外线传感器感应传输信号至中央处理器,中央处理器将信号处理后传输至报警显示灯或音频输出器,实现报警和提醒的作用。

[0009] 另外,红外线传感器采用型号为 GX-F6A 的接近传感器,中央处理器采用型号为 pic16F877 的中央处理器,驱动放大电路、音频输出器和报警指示灯采用市面上任何型号均可满足本发明的需求。

[0010] 进一步地,所述红外线传感器的感应范围是半径为 0 ~ 35cm 的扇形区域,优选 0 ~ 20cm。当人体眼睛或者向着桌斗前端的身体部位到红外线传感器的距离,在设定的感应范围内,报警显示灯亮以及音频输出器发出报警声。

[0011] 作为本发明优选的方案,所述音频输出器为蜂鸣器或扬声器。音频输出器不仅可以传输报警声,还可实现音乐的播放,休闲放松,达到增加桌子的使用功能。

[0012] 作为本发明优选的方案,还包括时间提示器,所述时间提示器为电子表,安装在桌面左下角处预留空间内,预留空间上表面设置一可推拉的玻璃板。

[0013] 由于采用上述结构,时间提示器的设置,可让使用者能很好的分配学习以及休息的时间,电子表也可设置成闹钟,设置闹铃提醒使用者休息或者学习;玻璃板的设置不仅美观,还能防尘,且玻璃板推拉方便;该结构节省桌面空间,外形美观。

[0014] 作为本发明优选的方案,在连接台灯灯体的可自由转动的支撑杆上设置一针孔无线摄像头。选择针孔无线摄像头,是为了家长能有效监控孩子的学习情况或者防外人入室盗窃。

[0015] 作为本发明优选的方案,在桌斗前端通过活动铰链连接一桌斗门。

[0016] 作为本发明优选的方案,所述桌脚的底端设有万向轮,所述万向轮带有制动装置。万向轮的设置,方便桌子移动和搬运。

[0017] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本发明的有益效果是:该多功能桌不仅增加桌子的使用功能,桌面高效利用,使用方便以及能预防近视、调整不良坐姿,而且结构简单、样式美观,满足广大使用者的需求。

附图说明

[0018] 图 1 是本发明一种多功能桌使用时的结构示意图;

[0019] 图 2 是本发明一种多功能桌未使用时的结构示意图;

[0020] 图 3 是本发明一种多功能桌中人体红外线距离提示器的原理图;

[0021] 图 4 是本发明另一实施方式的结构示意图。

[0022] 图中标记:1- 桌面、2- 空腔盒、3- 台灯灯体、4- 针孔无线摄像头、5- 支撑杆、6- 阅读立板、7- 音频输出器、8- 红外线传感器、9- 桌斗、10- 活动铰链、11- 桌脚、12- 桌斗门、13- 玻璃板、14- 时间提示器、15- 报警显示灯、16-T 形滑道、17- 轨道、18- 横板、19- 支撑板、20- 滑槽、21- 万向轮、22- 储物格、23- 内力板。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步详细说明,其中所有附图中相同的标号代表相同或类似的部件,说明书中的附图简化形式,仅供理解本发明的具体结构。

以下实施例仅用于更加清楚地说明本发明的技术方案,而不能限制本发明的保护范围。

[0024] 如图 1、图 2、图 3 所示,一种多功能桌,包括桌脚 11、桌面 1 和桌斗 9,还包括台灯、阅读立架 6 和人体红外线距离提示器,所述桌面 1 上设置一放置台灯的空腔盒 2,所述台灯灯体 3 由可自由转动的支撑杆 5 的一端连接,所述可自由转动的支撑杆 5 的另一端固定连接在空腔盒 2 内侧面上;所述阅读立架 6 上表面与桌面 1 平齐,其中一端与桌面 1 本体铰接,另一端止于桌面 1 后端边缘;所述人体红外线距离提示器包括报警显示灯 15、音频输出器 7 和设置在桌斗 9 前端面的红外线传感器 8,所述报警显示灯 15 设置在桌面 1 上或桌斗 9 前端面上,所述音频输出器 7 设置在桌面 1 上或桌斗 9 外侧面板上。

[0025] 本实施例在桌面 1 设置一放置台灯的空腔盒 2,不仅能安放台灯,桌面 1 整洁美观,减少桌面 1 占用面积,并有效利用桌面 1 的空间,且台灯通过可自由转动的支撑杆 5,可随意调整台灯的高度和转向,方便使用后放入空腔盒 2,使用方便;设置阅读立架 6,给学生或者其他使用者在阅读或者听课、做作业时带来极大的方便,减少低头时间,缓解视力疲劳;设置人体红外线距离提示器,当人体眼睛或者向着桌斗前端的身体部位到红外线传感器 8 的距离,在红外线传感器的感应范围内,信号传输至警报指示灯 15 和音频输出器 7,当指示灯亮或者听到警报声,提醒使用者保持距离,进而达到预防近视的作用。

[0026] 如图 3 所示,根据人体红外线距离提示器的原理图,人体红外线距离提示器还包括中央处理器和驱动放大电路,所述中央处理器分别与红外线传感器 8、驱动放大电路和报警显示灯 15 通过导线连接,所述驱动放大电路还与音频输出器 7 通过导线连接。

[0027] 本实施例人体红外线距离提示器包括的中央处理器和驱动放大电路安装在控制电路盒中,该控制电路盒安装在桌斗内部,报警显示灯 15、音频输出器 7 和红外线传感器 8 通过导线与控制盒内部的中央处理器和驱动放大电路连接,红外线传感器 8 感应传输信号至中央处理器,中央处理器将信号处理后传输至报警显示灯 15 或音频输出器 7,实现报警和提醒的作用。

[0028] 另外,红外线传感器 8 采用型号为 GX-F6A 的接近传感器,中央处理器采用型号为 pic16F877 的中央处理器,驱动放大电路、音频输出器 7 和报警指示灯 15 采用市面上任何型号均可满足本发明的需求。

[0029] 本实施例中,所述红外线传感器 8 的感应范围是 0 ~ 35cm,优选 0 ~ 20cm。当人体眼睛或者向着桌斗 9 前端的身体部位到红外线传感器 8 的距离,在设定的感应范围内,报警显示灯 15 亮以及音频输出器 7 发出报警声。

[0030] 本实施例中,所述音频输出器 8 为蜂鸣器或扬声器。音频输出器 8 不仅可以传输报警声,还可实现音乐的播放,休闲放松,达到增加桌子的使用功能。

[0031] 本实施例中,还包括时间提示器 14,所述时间提示器 14 为电子表,安装在桌面 1 左下角处预留空间内,预留空间上表面设置一可推拉的玻璃板 13。

[0032] 通过设置时间提示器 14,可让使用者能很好的分配学习以及休息的时间,电子表也可设置成闹钟,设置闹铃提醒使用者休息或者学习;玻璃板 13 的设置不仅美观,还能防尘,且玻璃板 13 推拉方便;该结构节省桌面 1 空间,外形美观。

[0033] 本实施例中,在连接台灯灯体 3 的可自由转动的支撑杆 5 上设置一针孔无线摄像头 4。选择针孔无线摄像头 4,是为了家长能可以有效监控孩子的学习情况或者防外人入室盗窃。

[0034] 本实施例中,在桌斗 9 前端通过活动铰链 10 连接一桌斗门 12。

[0035] 本实施例中,所述桌脚 11 的底端设有万向轮 21,所述万向轮 21 带有制动装置。万向轮 21 的设置,方便桌子移动和搬运。

[0036] 本发明的另一实施方式,桌脚 11 采用以下结构替代,如图 4 所示,在所述桌面 1 下固定连接两支撑板构成桌腿,所述两支撑板 19 紧贴桌斗 9 外侧面,在所述桌斗 9 底面设有与支撑板 19 平行的 T 形滑道 16,所述 T 形滑道 16 下匹配安装内立板 23,所述内立板 23 底端与支撑板 19 底端平齐;在支撑板 19 与内立板 23 之间相对面上设置若干相对应的滑槽 20,在相互对应的滑槽 20 上放置一块横板 18,形成储物格 22。所述桌斗 9 下设有内立板 23 能左右滑动的轨道 17。

[0037] 通过支撑板 19 与内立板 23 之间的滑槽 20,以及人们可根据自己的需要对滑槽 20 的数量进行设置,进而实现随意增减储物格 22 的数量;设置 T 形滑道 16,内立板 23 的上端面沿着滑道,可快速的将内立板 23 安装到位,简单方便;若不需储物格 22 时,可将内立板 23 取下,增大活动空间。设置轨道 17,可实现随意调节内立板 23 与支撑板 19 之间的宽度,当内立板 23 紧贴支撑板 19,可起到加强支撑的作用。具有随意增减储物空间的特点,并能根据自己的需要拆卸支撑板和 / 或内立板,实现增大活动空间以及减少占地空间的作用。

[0038] 本发明的多功能桌不仅增加桌子的使用功能,桌面高效利用,使用方便以及能预防近视、调整不良坐姿,而且结构简单、样式美观,满足广大使用者的需求。

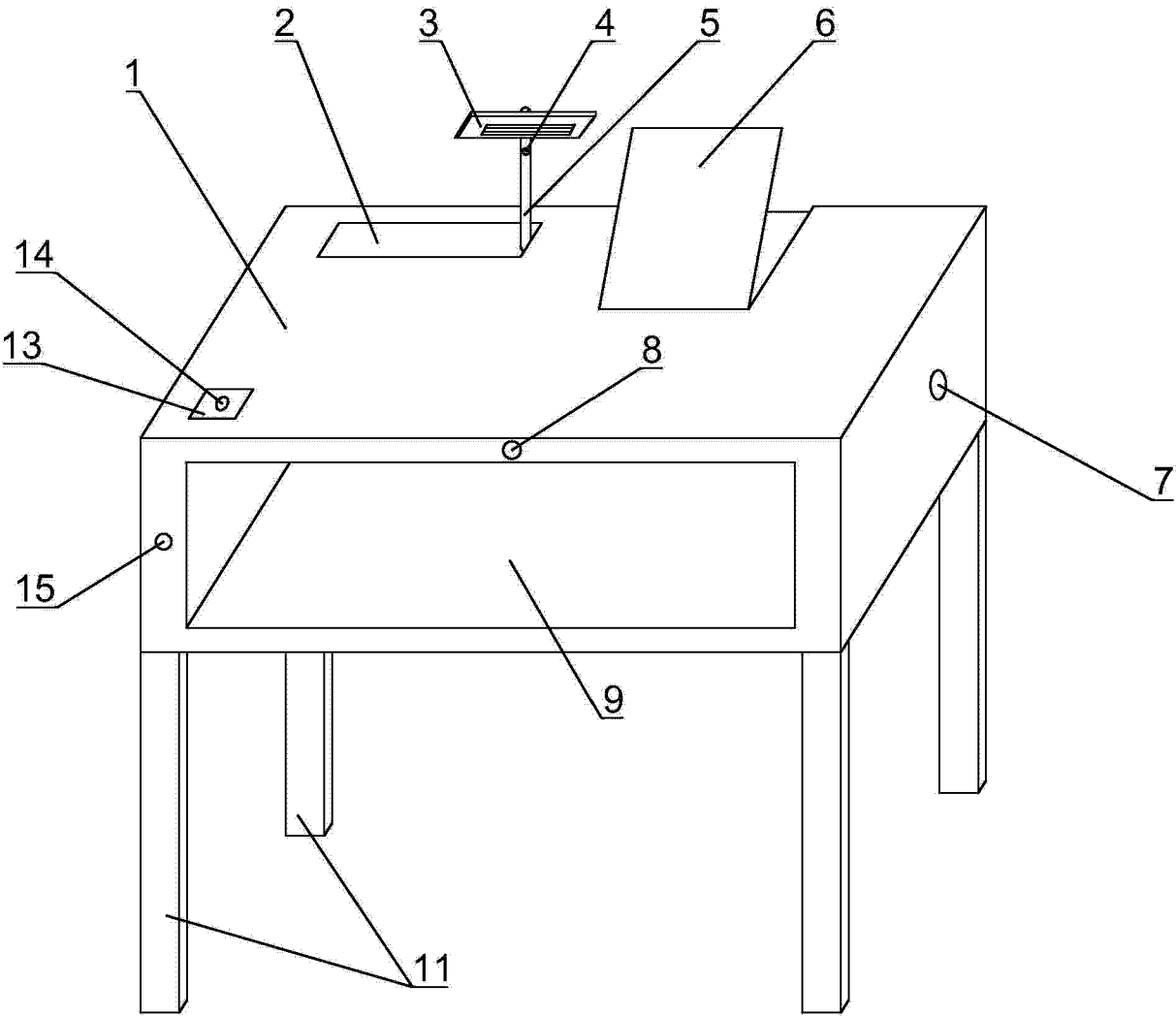


图 1

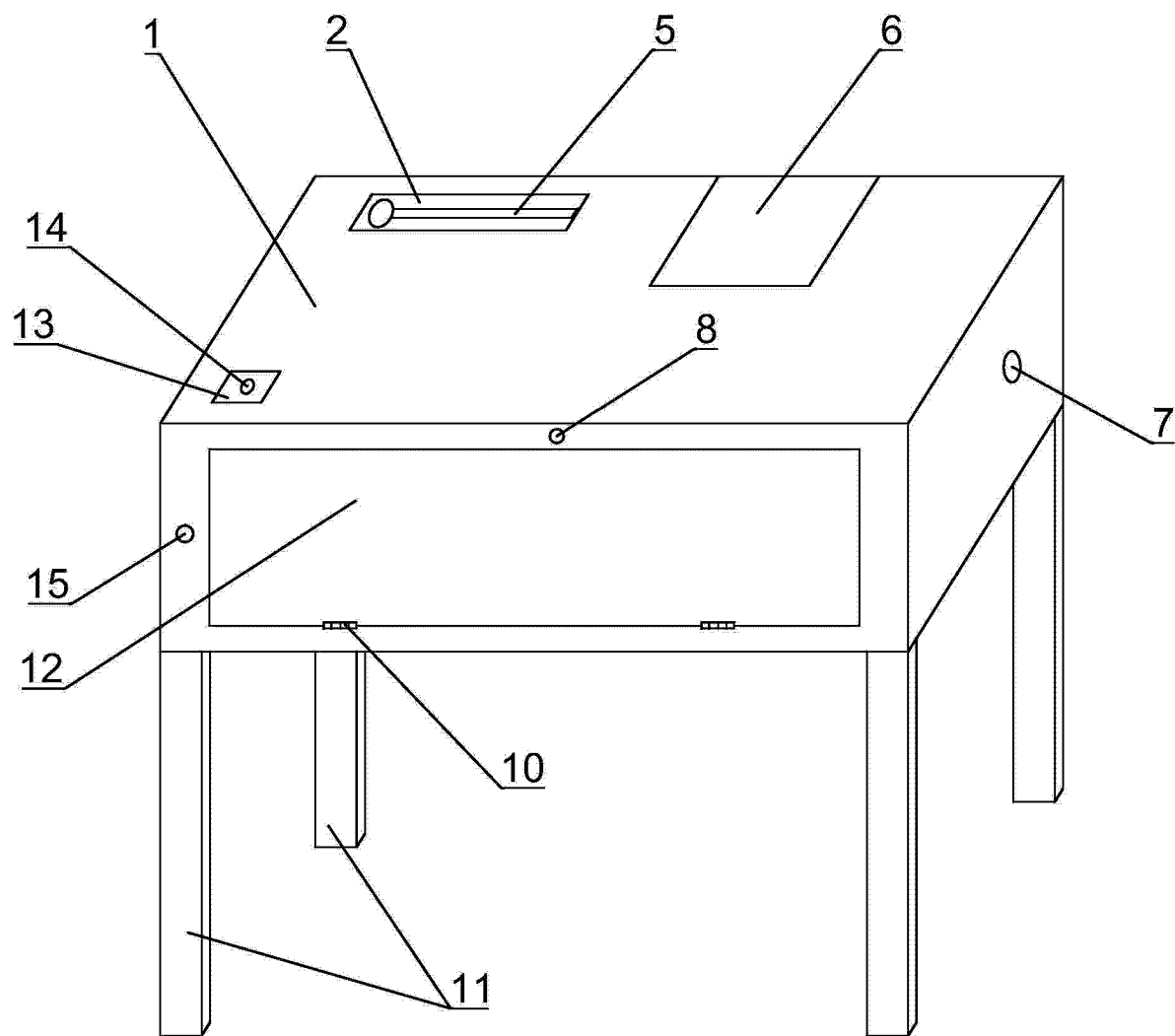


图 2

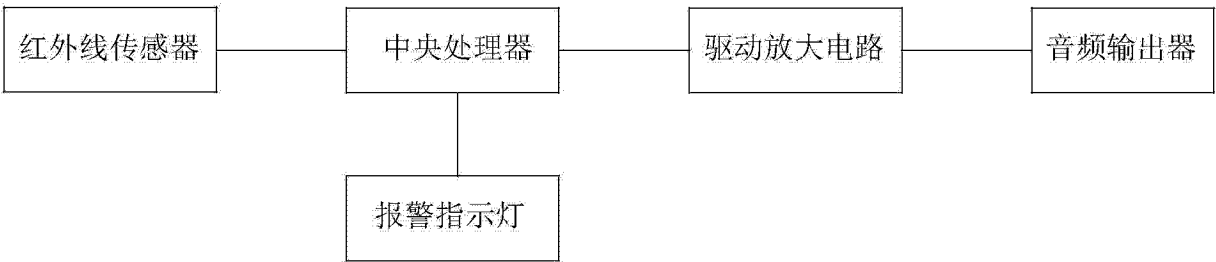


图 3

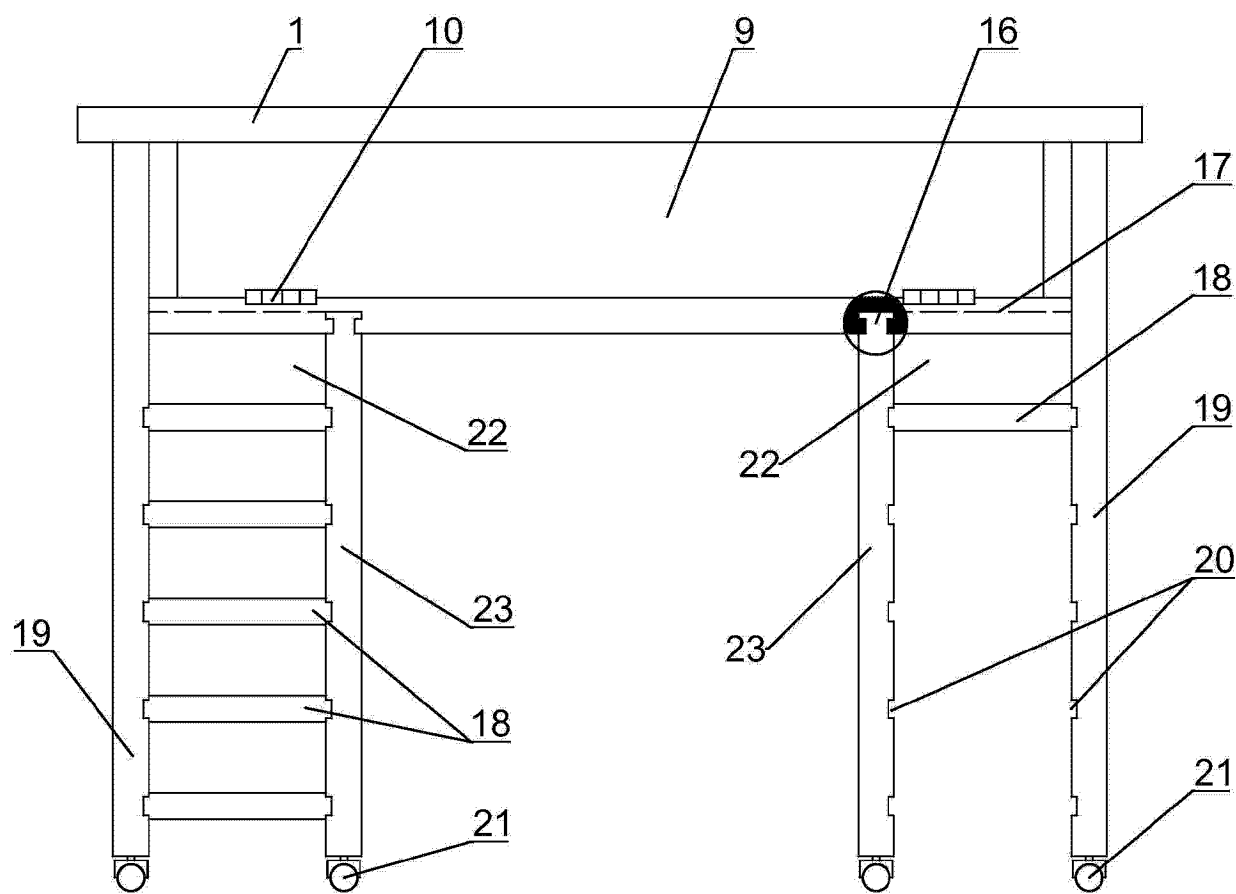


图 4