



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216124022 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 25

(21) 申请号 202120539726.8

(22) 申请日 2021.03.16

(73) 专利权人 胡洋

地址 116300 辽宁省大连市大连海洋大学
瓦房店校区

(72) 发明人 胡洋

(74) 专利代理机构 上海未可期专利代理事务所
(普通合伙) 31360

代理人 苗绘

(51) Int.Cl.

A47B 27/14 (2006.01)

A47B 27/18 (2006.01)

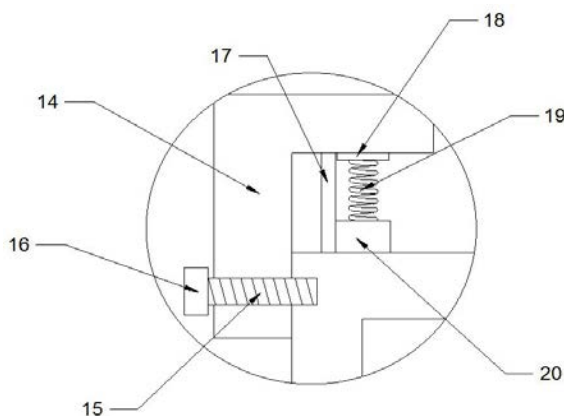
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机械设计制造用绘图工具

(57) 摘要

本实用新型涉及机械设计技术领域,且公开了一种机械设计制造用绘图工具。包括桌面,所述桌面的下端连接有第一连接柱,且第一连接柱的下端设置有销连接块,所述连接块的下端设置有升降柱,且升降柱的下端连接有气缸,所述桌面的上端连接有垫块,且垫块的上端设置有工具模型凹槽,所述工具模型凹槽的上端连接有盖子,所述桌面的左端从上至下依次连接有L形支撑块和螺纹柱,且螺纹柱的左端设置有第一旋转块,所述L形支撑块的下端从左至右依次连接有支撑柱和第二连接柱,且第二连接柱的下端设置有弹簧,所述弹簧的下端设置有压块,该机械设计制造用绘图工具能够使桌面进行角度调节和高度调节,能够在画图过程中将纸张记性压紧固定。



1. 一种机械设计制造用绘图工具,包括桌面(1),其特征在于:所述桌面(1)的下端连接有第一连接柱(2),且第一连接柱(2)的下端设置有销连接块(3),所述销连接块(3)的下端安装有连接块(4),且连接块(4)的左端连接有螺帽(6),所述连接块(4)的右端连接有第一旋转块(5),所述连接块(4)的下端设置有升降柱(7),且升降柱(7)的下端连接有气缸(8),所述气缸(8)的下端设置有支撑块(9),且支撑块(9)的下端安装有桌腿(10),所述桌面(1)的上端连接有垫块(11),且垫块(11)的上端设置有工具模型凹槽(12),所述工具模型凹槽(12)的上端连接有盖子(13),所述桌面(1)的左端从上至下依次连接有L形支撑块(14)和螺纹柱(15),且螺纹柱(15)的左端设置有第二旋转块(16),所述L形支撑块(14)的下端从左至右依次连接有支撑柱(17)和第二连接柱(18),且第二连接柱(18)的下端设置有弹簧(19),所述弹簧(19)的下端设置有压块(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械设计制造用绘图工具,其特征在于:所述压块(20)通过弹簧(19)与第二连接柱(18)之间构成弹性结构,且第二连接柱(18)与L形支撑块(14)之间粘接。

3. 根据权利要求1所述的一种机械设计制造用绘图工具,其特征在于:所述L形支撑块(14)关于桌面(1)的中轴线呈对称分布,且L形支撑块(14)与螺纹柱(15)之间为螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种机械设计制造用绘图工具,其特征在于:所述弹簧(19)关于桌面(1)的中轴线呈对称分布,且弹簧(19)与压块(20)之间为焊接。

5. 根据权利要求1所述的一种机械设计制造用绘图工具,其特征在于:所述升降柱(7)通过气缸(8)与支撑块(9)之间构成升降结构,且支撑块(9)与桌腿(10)之间为固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种机械设计制造用绘图工具,其特征在于:所述第一旋转块(5)与连接块(4)之间构成一体化结构,且连接块(4)与第一旋转块(5)之间为焊接。

一种机械设计制造用绘图工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设计技术领域,具体为一种机械设计制造用绘图工具。

背景技术

[0002] 机械设计是根据使用要求对机械的工作原理、结构、运动方式、力和能量的传递方式、各个零件的材料和形状尺寸、润滑方法等进行构思、分析和计算并将其转化为具体的描述以作为制造依据的工作过程,在机械设计领域中会大量用到画图工具,而一般的绘图装置画图人员不便于操作,且不能够辅助画图人员进行机械设计的绘图。

[0003] 普通的机械设计制造用绘图工具不能够对桌面进行高度的调节,不能够对桌面进行角度调节,不能够画纸进行压紧固定。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种机械设计制造用绘图工具,具备能够使桌面进行角度调节和高度调节,能够在画图过程中将纸张记性压紧固定等优点,解决了不能够对桌面进行高度的调节,不能够对桌面进行角度调节,不能够画纸进行压紧固定的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述使桌面进行角度调节和高度调节,能够在画图过程中将纸张记性压紧固定目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机械设计制造用绘图工具,包括桌面,所述桌面的下端连接有第一连接柱,且第一连接柱的下端设置有销连接块,所述销连接块的下端安装有连接块,且连接块的左端连接有螺帽,所述连接块的右端连接有第一旋转块,所述连接块的下端设置有升降柱,且升降柱的下端连接有气缸,所述气缸的下端设置有支撑块,且支撑块的下端安装有桌腿,所述桌面的上端连接有垫块,且垫块的上端设置有工具模型凹槽,所述工具模型凹槽的上端连接有盖子,所述桌面的左端从上至下依次连接有L形支撑块和螺纹柱,且螺纹柱的左端设置有第二旋转块,所述L形支撑块的下端从左至右依次连接有支撑柱和第二连接柱,且第二连接柱的下端设置有弹簧,所述弹簧的下端设置有压块。

[0008] 优选的,所述压块通过弹簧与第二连接柱之间构成弹性结构,且第二连接柱与L形支撑块之间粘接。

[0009] 通过上述技术方案这样能够使压块对纸张进行压紧固定,能够有效防止在画制过程中纸张进行没必要的移动。

[0010] 优选的,所述L形支撑块关于桌面的中轴线呈对称分布,且L形支撑块与螺纹柱之间为螺纹连接。

[0011] 通过上述技术方案这样能够使L形支撑块与桌面的连接更加紧密,并且桌面上设置有个压紧装置。

[0012] 优选的,所述弹簧关于桌面的中轴线呈对称分布,且弹簧与压块之间为焊接。

[0013] 通过上述技术方案这样能够使弹簧与压块的连接更加牢固,能够有效防止使用过程中弹簧掉落。

[0014] 优选的,所述升降柱通过气缸与支撑块之间构成升降结构,且支撑块与桌腿之间为固定连接。

[0015] 通过上述技术方案这样能够通过气缸使升降柱进行升降,这样也能够固定气缸的位置。

[0016] 优选的,所述第一旋转块与连接块之间构成一体化结构,且连接块与第一旋转块之间为焊接。

[0017] 通过上述技术方案这样能够使连接块和旋转块的连接更加紧密。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种机械设计制造用绘图工具,具备以下有益效果:

[0019] 1、该机械设计制造用绘图工具,通过第一连接柱、销连接块、连接块、旋转块、螺帽、升降柱、气缸和支撑块,通过第一连接柱能够使桌面与销连接块进行连接,通过销连接块、连接块和升降柱能够构成销连接,通过旋转块能够对连接块进行旋转,这样能够使机械设计制造用绘图工具具有角度调节的功能,通过升降柱能够带动桌面进行升降,通过气缸的工作能够带动升降柱进行上下移动,通过支撑块能够为气缸提供支撑,这样能够使该机械设计制造用绘图工具具有高度调节的功能。

[0020] 2、该机械设计制造用绘图工具,通过L形支撑块、螺纹柱、旋转块、支撑柱、第二连接柱、弹簧和压块,通过L形支撑块能够为压块提供支撑,通过螺纹柱和旋转块能够使L形支撑块与桌面进行固定连接,通过支撑柱能够为压块的上下移动提供支撑,通过第二连接柱能够使弹簧和L形支撑块相连接,通过弹簧能够使压块向下压制,通过压块能够压住纸张,这样能够使纸张进行固定,不会在画的过程中纸张发生移动。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构解剖示意图;

[0022] 图2为本实用新型结构图1中A的放大示意图;

[0023] 图3为本实用新型整体结构示意图。

[0024] 其中:1、桌面;2、第一连接柱;3、销连接块;4、连接块;5、第一旋转块;6、螺帽;7、升降柱;8、气缸;9、支撑块;10、桌腿;11、垫块;12、工具模型凹槽;13、盖子;14、L形支撑块;15、螺纹柱;16、第二旋转块;17、支撑柱;18、第二连接柱;19、弹簧;20、压块。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-3一种机械设计制造用绘图工具,包括桌面1,桌面1的下端连接有第一连接柱2,且第一连接柱2的下端设置有销连接块3,销连接块3的下端安装有连接块4,且连接块4的左端连接有螺帽6,连接块4的右端连接有第一旋转块5,连接块4的下端设置有升降

柱7,且升降柱7的下端连接有气缸8,气缸8的下端设置有支撑块9,且支撑块9的下端安装有桌腿10,桌面1的上端连接有垫块11,且垫块11的上端设置有工具模型凹槽12,工具模型凹槽12的上端连接有盖子13,桌面1的左端从上至下依次连接有L形支撑块14和螺纹柱15,且螺纹柱15的左端设置有第二旋转块16,L形支撑块14的下端从左至右依次连接有支撑柱17和第二连接柱18,且第二连接柱18的下端设置有弹簧19,弹簧19的下端设置有压块20。

[0027] 具体的,压块20通过弹簧19与第二连接柱18之间构成弹性结构,且第二连接柱18与L形支撑块14之间粘接,优点是这样能够使压块20对纸张进行压紧固定,能够有效防止在画制过程中纸张进行没必要的移动。

[0028] 具体的,L形支撑块14关于桌面1的中轴线呈对称分布,且L形支撑块14与螺纹柱15之间为螺纹连接,优点是这样能够使L形支撑块14与桌面1的连接更加紧密,并且桌面1上设置有4个压紧装置。

[0029] 具体的,弹簧19关于桌面1的中轴线呈对称分布,且弹簧19与压块20之间为焊接,优点是这样能够使弹簧19与压块20的连接更加牢固,能够有效防止使用过程中弹簧19掉落。

[0030] 具体的,升降柱7通过气缸8与支撑块9之间构成升降结构,且支撑块9与桌腿10之间为固定连接,优点是这样能够通过气缸8使升降柱7进行升降,这样也能够固定气缸8的位置。

[0031] 具体的,第一旋转块5与连接块4之间构成一体化结构,且连接块4与第一旋转块5之间为焊接,优点是这样能够使连接块4和第一旋转块5的连接更加紧密。

[0032] 在使用时,首先调整上面的零件,然后使支撑块9支撑的气缸8进行工作,气缸8的工作能够带动升降柱7进行上下移动,升降柱7的上下移动能够带动桌面1进行上下移动,直到调整到合适自己的高度,这时便可以通过销连接块3、连接块4和升降柱7构成的销连接对桌面1的角度进行调整,然后当放置纸张时,先旋转螺纹柱15上连接的第二旋转块16,通过第二旋转块16的旋转能够使螺纹柱15向右移动,然后便会使L形支撑块14与桌面1进行固定,再将压块20向上移动,然后将纸张放到压块20的下面,这时弹簧19便会给压块20一个向下的压力,促使压块20向下进行移动,然后对纸张进行压紧。

[0033] 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。

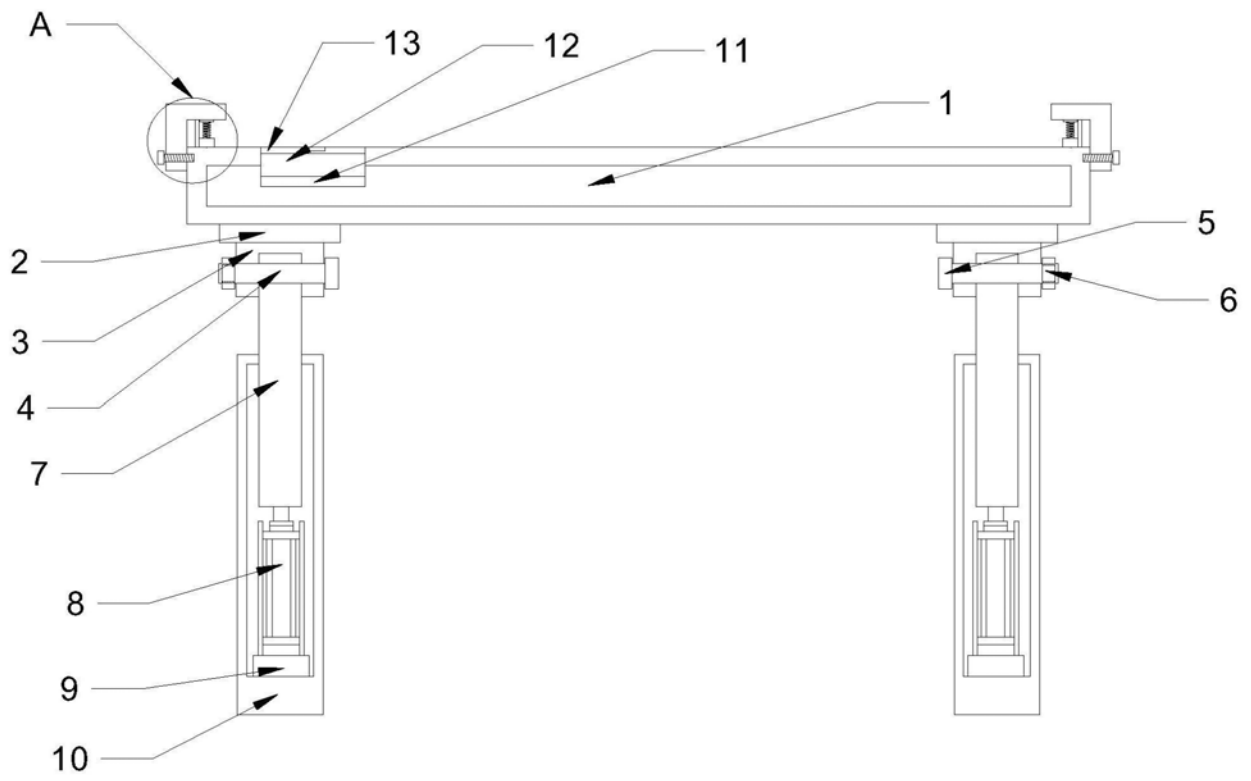


图1

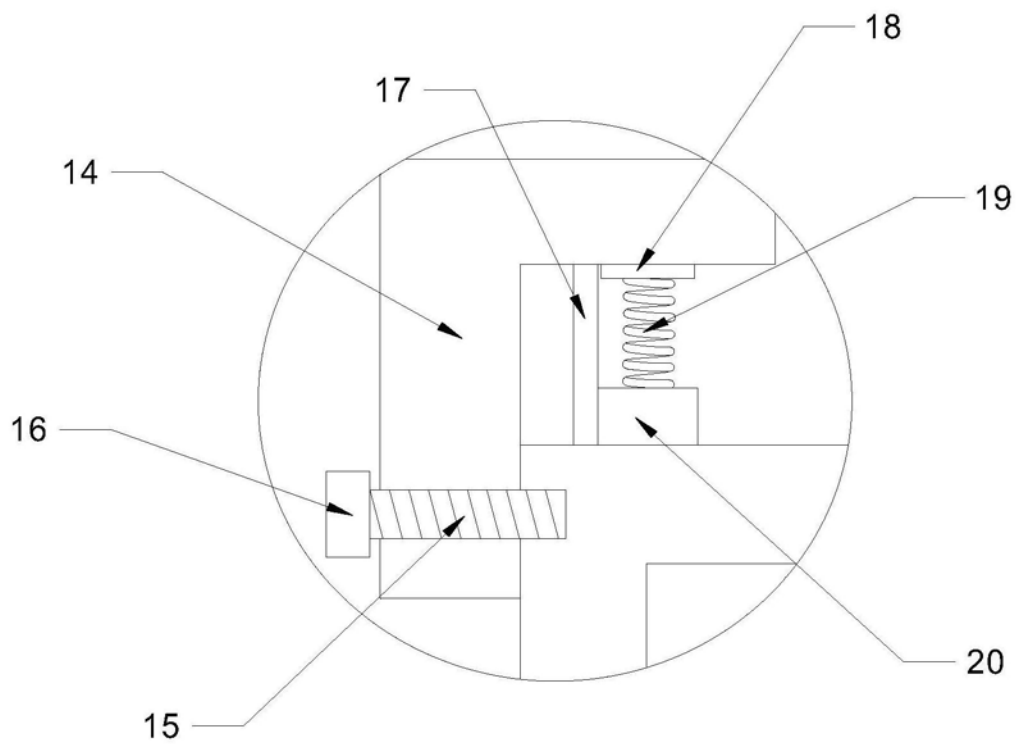


图2

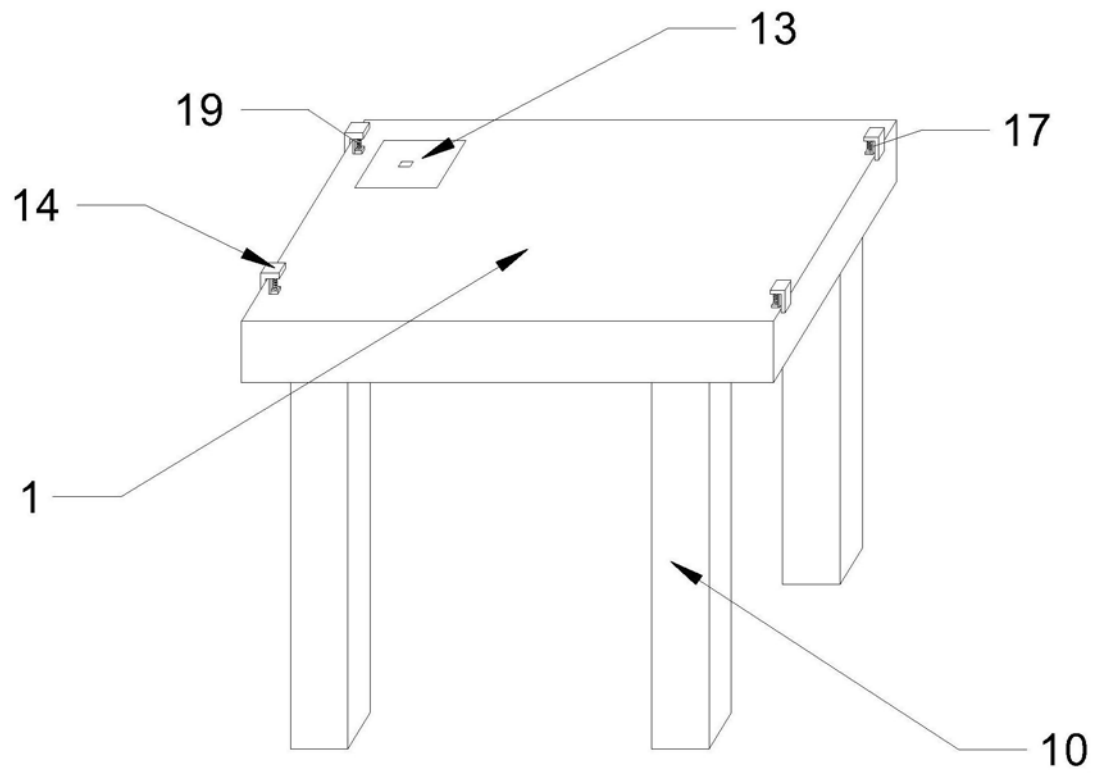


图3