(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211364080 U
(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 202020008095.2

(22)申请日 2020.01.03

(73)专利权人 湖南铁路科技职业技术学院
地址 412006 湖南省株洲市云龙示范区智慧路1号

(72)发明人 胡仁平 曾树华 张谦

(74)专利代理机构 北京卓恒知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11394
代理人 李迪

(51)Int.Cl.
B43L 5/00(2006.01)
B43L 13/00(2006.01)
B43L 13/02(2006.01)

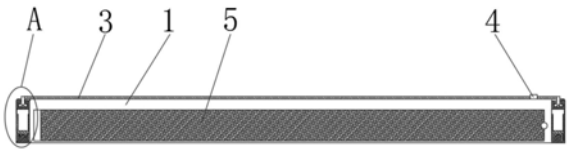
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种机械制图用的绘图工具

(57)摘要

本实用新型公开了一种机械制图用的绘图工具,涉及教学绘图工具领域,包括图板主体,所述图板主体的两侧皆设置有支撑架,所述支撑架内部的底端设置有凸起块,所述支撑架内部设置有与凸起块相配合的放置盒。实用新型通过在图板主体的两侧皆设置有支撑架,且支撑架底端的内部设置有放置盒,可以将绘图工具随时的和图板主体放在一起,较为方便,且图板主体内部与弹性橡胶网相配合的有图纸放置区域,方便取放图纸,图板主体的顶部设置有横标尺,且通过第一滑块与支撑架内部的第一滑槽滑动连接,且图板主体的一侧设置有纵标尺,纵标尺与横标尺的初始位置相配合,需要将横标尺还原到初始位置,不会发生干涉,且画直线较为方便。



CN 211364080 U

1.一种机械制图用的绘图工具,包括图板主体(1),其特征在于:所述图板主体(1)的两侧皆设置有支撑架(6),所述支撑架(6)内部的底端设置有凸起块(14),所述支撑架(6)内部设置有与凸起块(14)相配合的放置盒(9),所述图板主体(1)的顶端设置有横标尺(3),所述横标尺(3)的两侧皆设置有延伸至图板主体(1)内部的第一滑块(7),所述第一滑块(7)盒图板主体(1)之间通过第一滑槽(10)滑动连接,所述图板主体(1)的一侧设置有纵标尺(4),所述纵标尺(4)一端位于横标尺(3)的一端设置有延伸至图板主体(1)内部的第二滑块(12),所述第二滑块(12)和图板主体(1)之间通过第二滑槽(15)滑动连接,所述纵标尺(4)的顶端设置有延伸至图板主体(1)内部的第三滑块(13),所述第三滑块(13)和图板主体(1)之间通过第三滑槽(16)滑动连接。

2.根据权利要求1所述的一种机械制图用的绘图工具,其特征在于:所述图板主体(1)的顶部设置有图纸定位圈(2),所述图板主体(1)的底部设置有橡胶弹性网(5),所述图板主体(1)和第一滑块(7)之间转动连接有辊轴(11)。

3.根据权利要求1所述的一种机械制图用的绘图工具,其特征在于:所述第一滑块(7)和第一滑槽(10)之间连接有滚珠(8),且第一滑块(7)和第一滑槽(10)相应位置处皆设置有滚珠槽。

4.根据权利要求1所述的一种机械制图用的绘图工具,其特征在于:所述第二滑块(12)和第二滑槽(15)之间连接有滚珠(8),且滚珠(8)的数量为六组。

5.根据权利要求1所述的一种机械制图用的绘图工具,其特征在于:所述第三滑块(13)和第三滑槽(16)之间连接有滚珠(8),且第三滑块(13)和第三滑槽(16)相应位置处皆设置有滚珠槽。

一种机械制图用的绘图工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学绘图工具领域，具体为一种机械制图用的绘图工具。

背景技术

[0002] 机械制图是高等院校工科各专业的一门重要的专业基础课，随着我国高等教育的不断发展，教育、教学方法的改革不断深入，各高校的课程体系、教学内容和手段都有较大的改变，且机械制图课程自然少不了制图的工具，此时制图用的绘图工具尤为重要。

[0003] 现有的机械制图的绘图工具通常使用的是一个图板，绘图用的铅笔、直尺、图纸都需要另外进行拿去，当需要绘图时，需要从别的地方找到工具再过来进行绘图，较为浪费时间，当需要在图纸上画较长的线段时，往往会画斜，但使用外界的直尺进行画线，没有定位，同样不利于画直线，操作起来较为不方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于：为了解决现有的机械制图的绘图工具通常使用的是一个图板，绘图用的铅笔、直尺、图纸都需要另外进行拿去，当需要绘图时，需要从别的地方找到工具再过来进行绘图，较为浪费时间，当需要在图纸上画较长的线段时，往往会画斜，但使用外界的直尺进行画线，没有定位，同样不利于画直线，操作起来较为不方便的问题，提供一种机械制图用的绘图工具。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种机械制图用的绘图工具，包括图板主体，所述图板主体的两侧皆设置有支撑架，所述支撑架内部的底端设置有凸起块，所述支撑架内部设置有与凸起块相配合的放置盒，所述图板主体的顶端设置有横标尺，所述横标尺的两侧皆设置有延伸至图板主体内部的第一滑块，所述第一滑块盒图板主体之间通过第一滑槽滑动连接，所述图板主体的一侧设置有纵标尺，所述纵标尺一端位于横标尺的一端设置有延伸至图板主体内部的第二滑块，所述第二滑块和图板主体之间通过第二滑槽滑动连接，所述纵标尺的顶端设置有延伸至图板主体内部的第三滑块，所述第三滑块和图板主体之间通过第三滑槽滑动连接。

[0006] 优选地，所述图板主体的顶部设置有图纸定位圈，所述图板主体的底部设置有橡胶弹性网，所述图板主体和第一滑块之间转动连接有辊轴。

[0007] 优选地，所述第一滑块和第一滑槽之间连接有滚珠，且第一滑块和第一滑槽相应位置处皆设置有滚珠槽。

[0008] 优选地，所述第二滑块和第二滑槽之间连接有滚珠，且滚珠的数量为六组。

[0009] 优选地，所述第三滑块和第三滑槽之间连接有滚珠，且第三滑块和第三滑槽相应位置处皆设置有滚珠槽。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过在图板主体的两侧皆设置有支撑架，且支撑架底端的内部设置有放置盒，可以将绘图工具随时的和图板主体放在一起，较为方便，且图板主体底端设置有橡胶弹性网，且图板主体内部与弹性橡胶网相

配合的有图纸放置区域，方便取放图纸，图板主体的顶部设置有横标尺，且通过第一滑块与支撑架内部的第一滑槽滑动连接，当绘图需要时，可以将其进行滑动，且图板主体的一侧设置有纵标尺，纵标尺与横标尺的初始位置相配合，需要将横标尺还原到初始位置，才可以使用纵标尺，不会发生干涉，且画直线较为方便。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的内部结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的俯视图；

[0013] 图3为本实用新型的侧视图；

[0014] 图4为本实用新型A的局部放大图；

[0015] 图5为本实用新型B的局部放大图；

[0016] 图6为本实用新型C的局部放大图。

[0017] 图中：1、图板主体；2、图纸定位圈；3、横标尺；4、纵标尺；5、橡胶弹性网；6、支撑架；7、第一滑块；8、滚珠；9、放置盒；10、第一滑槽；11、辊轴；12、第二滑块；13、第三滑块；14、凸起块；15、第二滑槽；16、第三滑槽。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-6，一种机械制图用的绘图工具，包括图板主体1，图板主体1的两侧皆设置有支撑架6，支撑架6内部的底端设置有凸起块14，支撑架6内部设置有与凸起块14相配合的放置盒9，图板主体1的顶端设置有横标尺3，横标尺3的两侧皆设置有延伸至图板主体1内部的第一滑块7，第一滑块7盒图板主体1之间通过第一滑槽10滑动连接，图板主体1的一侧设置有纵标尺4，纵标尺4一端位于横标尺3的一端设置有延伸至图板主体1内部的第二滑块12，第二滑块12和图板主体1之间通过第二滑槽15滑动连接，纵标尺4的顶端设置有延伸至图板主体1内部的第三滑块13，第三滑块13和图板主体1之间通过第三滑槽16滑动连接。

[0020] 本实用新型通过在图板主体1的两侧皆设置有支撑架6，且支撑架6底端的内部设置有放置盒9，可以将绘图工具随时的和图板主体1放在一起，较为方便，且图板主体1底端设置有橡胶弹性网5，且图板主体1内部与橡胶弹性网5相配合的有图纸放置区域，方便取放图纸，图板主体1的顶部设置有横标尺3，且通过第一滑块7与支撑架6内部的第一滑槽10滑动连接，当绘图需要时，可以将其进行滑动，且图板主体1的一侧设置有纵标尺4，纵标尺4与横标尺3的初始位置相配合，需要将横标尺3还原到初始位置，才可以使用纵标尺4，不会发生干涉，且画直线较为方便。

[0021] 请着重参阅图2，图板主体1的顶部设置有图纸定位圈2，图板主体1的底部设置有橡胶弹性网5，图板主体1和第一滑块7之间转动连接有辊轴11，本实用新型通过设置图纸定位圈2，方便对图纸进行放置。

[0022] 请着重参阅图4，第一滑块7和第一滑槽10之间连接有滚珠8，且第一滑块7和第一

滑槽10相应位置处皆设置有滚珠槽，本实用新型通过设置滚珠8，使滑动更加流畅。

[0023] 请着重参阅图5，第二滑块12和第二滑槽15之间连接有滚珠8，且滚珠8的数量为六组，本实用新型通过设置滚珠8，使滑动更加流畅。

[0024] 请着重参阅图6，第三滑块13和第三滑槽16之间连接有滚珠8，且第三滑块13和第三滑槽16相应位置处皆设置有滚珠槽，本实用新型通过设置滚珠8，使滑动更加流畅。

[0025] 工作原理：使用时，打开橡胶弹性网5，将图板主体1内部放置的图纸取出，然后将橡胶弹性网5通过其末端的纽扣进行关闭，将取出的图纸放置在图板主体1顶部的图纸定位圈2内，然后通过胶带对图纸进行固定，此时位于图板主体1两侧设置有支撑架6，且支撑架6的内部设置有与放置盒9相对应的空腔，且支撑架6内部的底端设置有与放置盒9相配合的凸起块14，且凸起块14的顶部设置有与放置盒9底部相配合的圆形槽，内部设置有滚珠8，使放置盒9的滑动更加流畅，方便取出绘图工具，当取出绘图工具后，需要对图纸进行绘制边缘线框，此时就需要较长的标尺对图纸进行线框的绘制，位于图板主体1的顶部设置有横标尺3，且横标尺3的两端皆设置有与支撑架6内部顶端第一滑槽10相配合的第一滑块7，且第一滑块7和第一滑槽10之间连接有滚珠8，需要绘制横线时，滑动横标尺3到需要绘制的区域即可，操作较为方便，当需要绘制纵直线时，此时需要将横标尺3通过第一滑块7滑动到横标尺3的初始位置处，此时设置在图板主体1一端的位置处设置有纵标尺4，纵标尺4通过第二滑块12与图板主体1顶端内部的第二滑槽15滑动连接，且第二滑块12和第二滑槽15之间均匀连接有多组滚珠8，使滑动更加流畅，绘图时更加便利，纵标尺的末端设置有与图板主体1内部的第三滑槽16相配合的第三滑块13，使纵标尺在移动的过程中更加稳定。

[0026] 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。

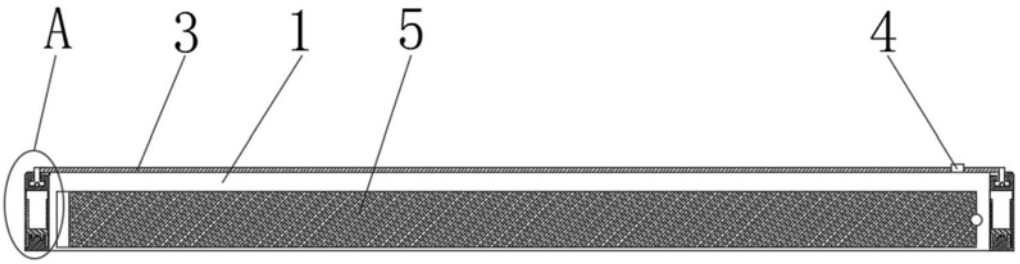


图1

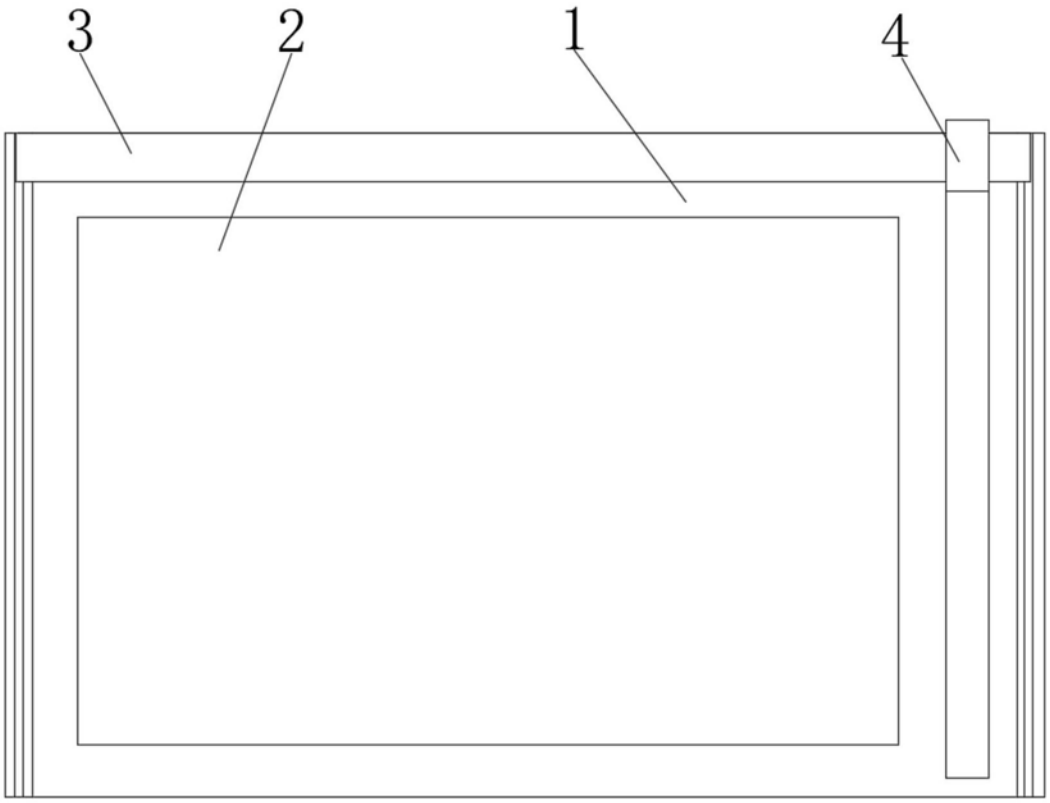


图2

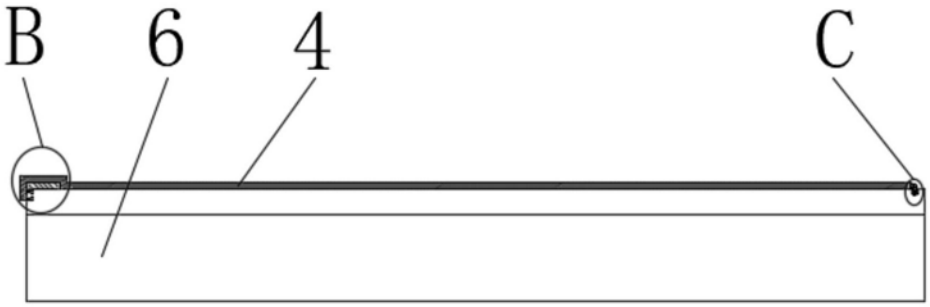


图3

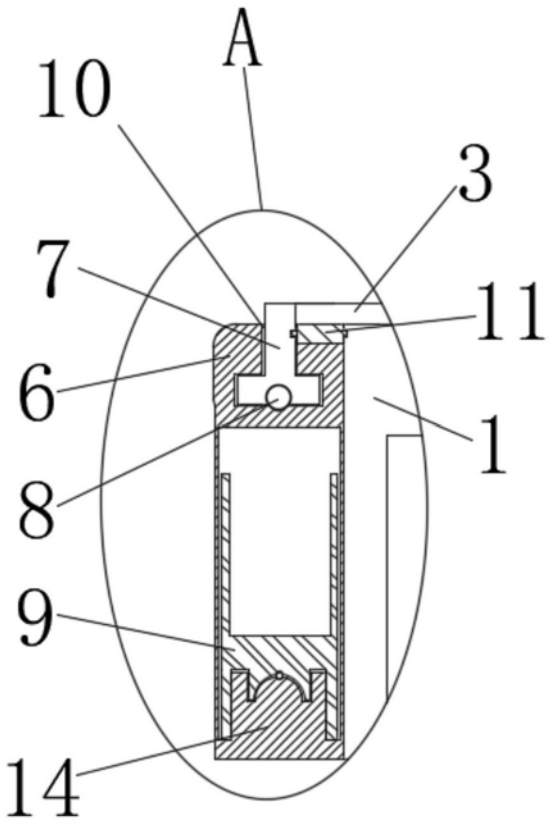


图4

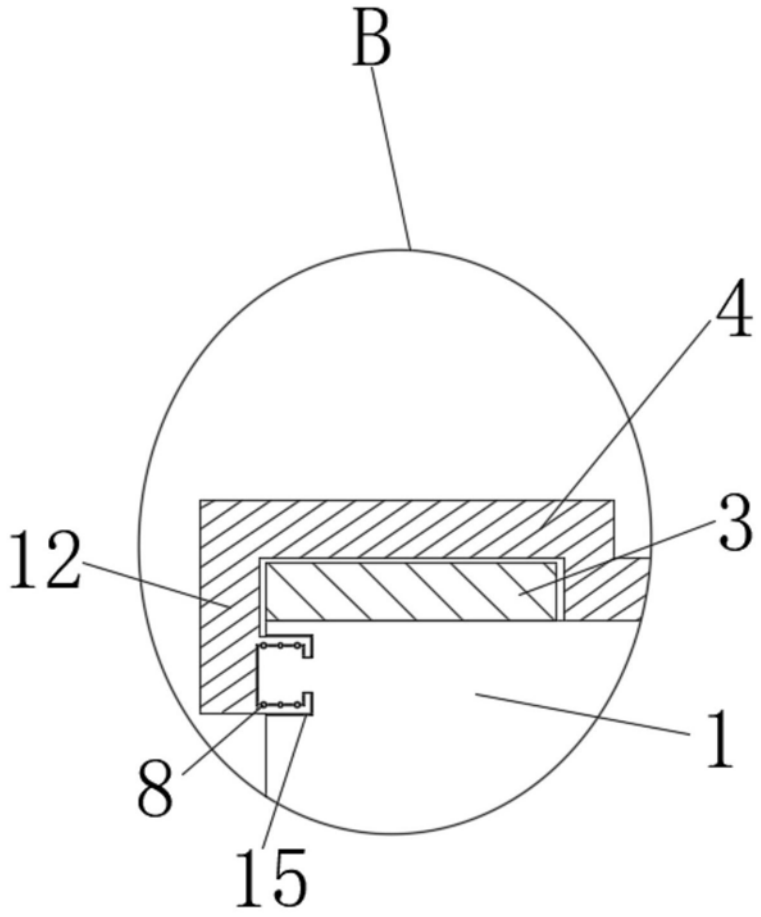


图5

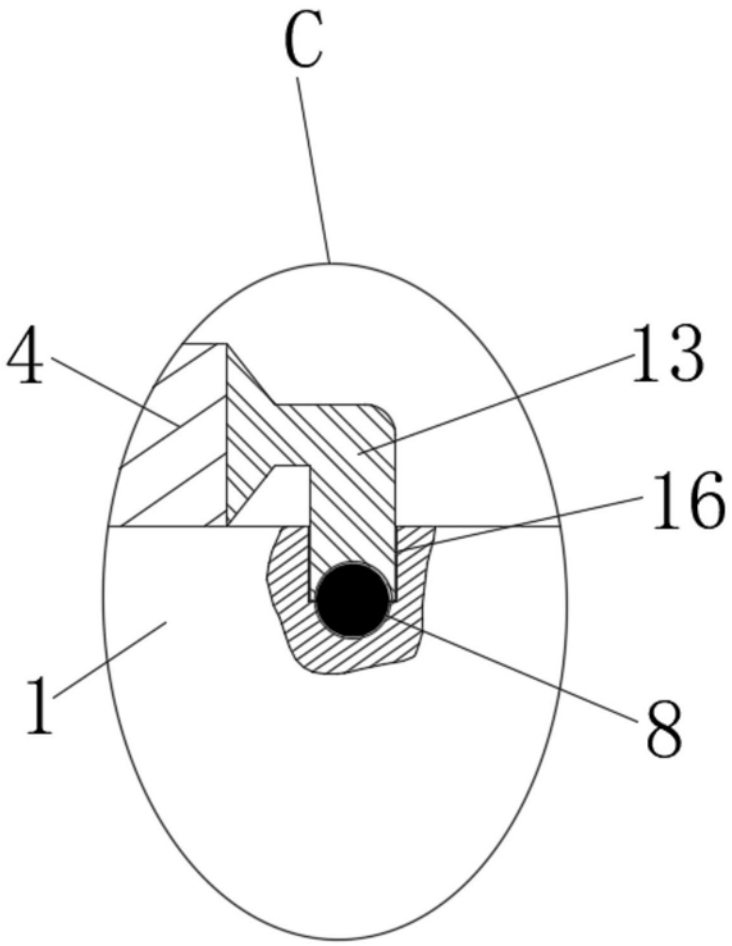


图6