(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 204353784 U
(45)授权公告日 2015.05.27

(21)申请号 201420798906.8

(22)申请日 2014.12.17

(73)专利权人 重庆健杰科技有限公司
地址 401231 重庆市长寿区葛兰镇青风坝工业集中区内

(72)发明人 黄建国

(74)专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务所（普通合伙） 50217
代理人 王明书

(51)Int.Cl.
B23Q 3/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

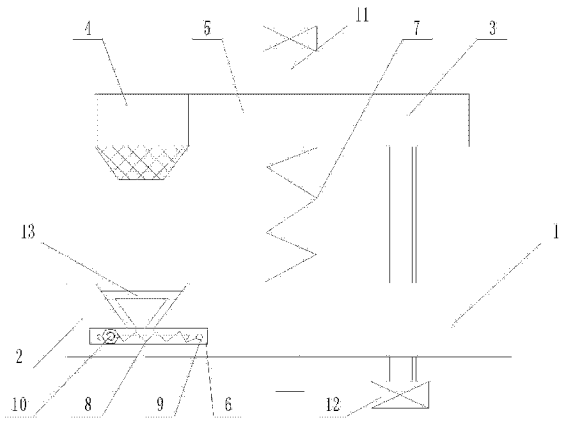
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

三角形管件夹持装置

(57)摘要

本实用新型公开了三角形管件夹持装置，包括固定座、活动座和挤压座，活动座位于固定座的左侧，挤压座位于固定座上方，所述挤压座包括挤压头和挤压柄；所述挤压柄上设有螺纹通孔，所述固定座上设有第一螺纹通孔和第二螺纹通孔，所述固定座和活动座之间设有第一螺纹杆，所述第二螺纹通孔处设有第二螺纹杆，所述固定座的左端面为倾斜面，所述固定座的左端设有滑槽块，滑槽块上设有固定柱；所述活动座的右端面为斜面；所述活动座上设有限位杆，且限位杆上设有锁紧螺母；所述限位杆和固定柱之间设有第二弹簧，且第二弹簧的两端分别与限位杆和固定柱固定连接。本实用新型克服了现有三角形管件切割时采用卡箍夹持存在工作效率低的缺陷。



CN 204353784 U

1. 三角形管件夹持装置，其特征在于：包括固定座、活动座和挤压座，活动座位于固定座的左侧，挤压座位于固定座上方，所述挤压座包括挤压头和挤压柄，所述挤压头和挤压柄可拆卸连接；所述挤压柄上设有螺纹通孔，所述固定座上设有第一螺纹通孔和第二螺纹通孔，所述固定座和活动座之间设有第一螺纹杆，所述第二螺纹通孔处设有第二螺纹杆，所述固定座的左端面为倾斜面，所述固定座的左端设有滑槽块，滑槽块上设有宽 30 毫米、长为 200 毫米的滑槽，所述滑槽贯穿滑槽块；且滑槽块右端设有固定柱；所述活动座的右端面为与固定座的左端面的倾斜面的斜度相同的斜面；所述活动座上设有能穿过滑槽块的限位杆，且限位杆上设有锁紧螺母；所述限位杆和固定柱之间设有第二弹簧，且第二弹簧的两端分别与限位杆和固定柱固定连接。

2. 根据权利要求 1 所述的三角形管件夹持装置，其特征在于：所述挤压头上嵌设有弹性块。

3. 根据权利要求 2 所述的三角形管件夹持装置，其特征在于：所述固定座与活动座之间设有第一弹簧，且第一螺纹杆位于第一弹簧内部。

4. 根据权利要求 3 所述的三角形管件夹持装置，其特征在于：所述第一螺纹杆上的螺纹为双线螺纹。

5. 根据权利要求 4 所述的三角形管件夹持装置，其特征在于：所述挤压柄上的螺纹通孔与第一螺纹通孔和第二螺纹通孔的孔径相同。

三角形管件夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及三角形管件领域，具体涉及一种三角形管件夹持装置。

背景技术

[0002] 现实生活中反应釜上的旁通管路通常是圆管，然而圆管存在固定不牢固，易松动等原因，特别是圆管沿房壁铺设管路时，圆管与墙体的接触面积较小，导致管道易松动。故厂家考虑采用其他截面形状的管道。经实际考察，三角形实用性较高。截面形状为三角形的管线与截面形状为圆形的管件相比，三角形管件与地面的接触面更大，固定更牢固。然而在三角形线管进行切割时，需要先将管件夹持住，然后进行切割。通常人们是在管件表面放一个弹性垫，然后用卡箍将其固定。然而每次切割一次管件都需要拆装一次卡箍，操作十分麻烦。每一种型号的管件都需要对应一种型号的卡箍。切割不同型号的三角形管件时需要频繁更改不同型号的卡箍，导致工作效率低下。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是针对现有三角形管件切割时采用卡箍夹持存在工作效率低的缺陷，提供一种三角形管件夹持装置具有夹持工件速度快，且能夹持多种型号的三角形管件的特点。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：三角形管件夹持装置，包括固定座、活动座和挤压座，活动座位于固定座的左侧，挤压座位于固定座上方，所述挤压座包括挤压头和挤压柄，所述挤压头和挤压柄可拆卸连接；所述挤压柄上设有螺纹通孔，所述固定座上设有第一螺纹通孔和第二螺纹通孔，所述固定座和活动座之间设有第一螺纹杆，所述第二螺纹通孔处设有第二螺纹杆，所述固定座的左端面为倾斜面，所述固定座的左端设有滑槽块，滑槽块上设有宽 30 毫米、长为 200 毫米的滑槽，所述滑槽贯穿滑槽块；且滑槽块右端设有固定柱；所述活动座的右端面为与固定座的左端面的倾斜面的斜度相同的斜面；所述活动座上设有能穿过滑槽块的限位杆，且限位杆上设有锁紧螺母；所述限位杆和固定柱之间设有第二弹簧，且第二弹簧的两端分别与限位杆和固定柱固定连接。

[0005] 采用本方案中的三角形管件夹持装置，包括固定座、活动座和挤压座；固定座、活动座和挤压座共同作用对工件进行夹持。固定座上的倾斜面与活动座的倾斜面形成一个 V 形槽用于放置工件。所述挤压座包括挤压头和挤压柄；挤压柄运动带动挤压头运动，挤压头起挤压工件的作用。所述挤压头和挤压柄可拆卸连接，方便挤压头的更换。挤压柄上的螺纹通孔与第一螺纹杆螺纹连接，第一螺纹杆转动实现挤压柄向上或向下运动，达到挤压工件的功能。第二螺纹杆起辅助支撑挤压柄的作用，同时对挤压柄起限位作用，避免挤压头运动过渡将工件压伤。限位杆在滑槽块上的滑槽内滑动，第二弹簧对活动座起复位作用。锁紧螺母对活动座进行定位，避免工件在加工过程中因切削力或震动，而使活动座运动导致工件夹持松动。

[0006] 本实用新型的工作原理及有益效果为：具体实施本三角形管件夹持装置时，先松

动锁紧螺母使活动座可以自由移动，再转动第一螺纹杆使挤压座向远离固定座的方向移动，然后将待夹持的三角形管件放置到固定座和活动座形成的 V 形槽中，此时由于工件的自身重力使活动座向远离固定座的方向移动，第二弹簧处于拉伸状态，旋转锁紧螺母使活动座固定。然后调节第二螺纹杆，使第二螺纹杆的端面与工件的上端面齐平。然后旋转第一螺纹杆，使活动座向下运动，使挤压头与工件接触，通过固定座、活动座和挤压座共同作用将工件夹紧。

[0007] 进一步，所述挤压头上嵌设有弹性块。弹性块于工件接触，避免挤压头直接接触工件，在挤压过程中，挤压头将工件压伤。

[0008] 进一步，所述固定座与活动座之间设有第一弹簧，且第一螺纹杆位于第一弹簧内部。第一弹簧对挤压座起减震作用，避免工件在加工过程中震动使挤压头向后退，使工件夹持松动。

[0009] 进一步，所述第一螺纹杆上的螺纹为双线螺纹。第一螺纹杆采用双线螺纹旋转一圈相对于单线螺纹而言挤压杆前进的距离是单线螺纹转一圈前进的距离的两倍。

[0010] 进一步，所述挤压柄上的螺纹通孔与第一螺纹通孔和第二螺纹通孔的孔径相同。方便螺纹孔的加工，减少钻孔过程中更换钻头的时间，从而提高加工效率。同时也增加了第一螺纹杆和第二螺纹杆的通用性。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型三角形管件夹持装置实施例的主视示意图。

具体实施方式

[0012] 下面通过具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明：

[0013] 说明书附图中的附图标记包括：固定座 1、活动座 2、挤压座 3、挤压头 4、挤压柄 5、滑槽块 6、第一弹簧 7、第二弹簧 8、固定柱 9、限位杆 10、第一螺纹杆 11、第二螺纹杆 12、工件 13。

[0014] 实施例基本如附图 1 所示：三角形管件夹持装置，包括固定座 1、活动座 2 和挤压座 3，活动座 2 位于固定座 1 的左侧，挤压座 3 位于固定座 1 上方，挤压座 3 包括挤压头 4 和挤压柄 5，挤压头 4 和挤压柄 5 螺纹连接；挤压柄 5 上设有螺纹通孔固定座 1 上设有第一螺纹通孔和第二螺纹通孔，固定座 1 和活动座 2 之间设有第一螺纹杆 11，第二螺纹通孔处设有第二螺纹杆 12，固定座 1 的左端面为倾斜面，固定座 1 的左端设有滑槽块 6，滑槽块 6 上设有宽 30 毫米、长为 200 毫米的滑槽，滑槽贯穿滑槽块 6；且滑槽块 6 右端设有固定柱 9；活动座 2 的右端面为与固定座 1 的左端面的倾斜面的斜度相同的斜面；活动座 2 上设有能穿过滑槽块 6 的限位杆 10，且限位杆 10 上设有锁紧螺母；限位杆 10 和固定柱 9 之间设有第二弹簧 8，且第二弹簧 8 的两端分别与限位杆 10 和固定柱 9 固定连接。挤压头 4 上嵌设有弹性块。固定座 1 与活动座 2 之间设有第一弹簧 7，且第一螺纹杆 11 位于第一弹簧 7 内部。第一螺纹杆 11 上的螺纹为双线螺纹。挤压柄 5 上的螺纹通孔与第一螺纹通孔和第二螺纹通孔的孔径相同。

[0015] 在具体实施本三角形管件夹持装置时，先松动锁紧螺母使活动座 2 可以自由移动，再转动第一螺纹杆 11 使挤压座 3 向远离固定座 1 的方向移动，此时第一弹簧 7 处于松弛

状态，然后将待夹持的三角形管件放置到固定座 1 和活动座 2 形成的 V 形槽中，此时由于工件 13 的自身重力使活动座 2 向远离固定座 1 的方向移动，第二弹簧 8 处于拉伸状态，待活动座 2 静止时，旋转锁紧螺母使活动座 2 固定。然后调节第二螺纹杆 12，使第二螺纹杆 12 的端面与工件 13 的上端面齐平。然后旋转第一螺纹杆 11，使活动座 2 向下运动，使挤压头 4 与工件 13 接触，此时第一弹簧 7 处于压缩状态。通过固定座 1、活动座 2 和挤压座 3 共同作用将工件 13 夹紧。

[0016] 以上的仅是本实用新型的实施例，方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。应当指出，对于本领域的技术人员来说，在不脱离本实用新型结构的前提下，还可以作出若干变形和改进，这些也应该视为本实用新型的保护范围，这些都不会影响本实用新型实施的效果和实用新型的实用性。

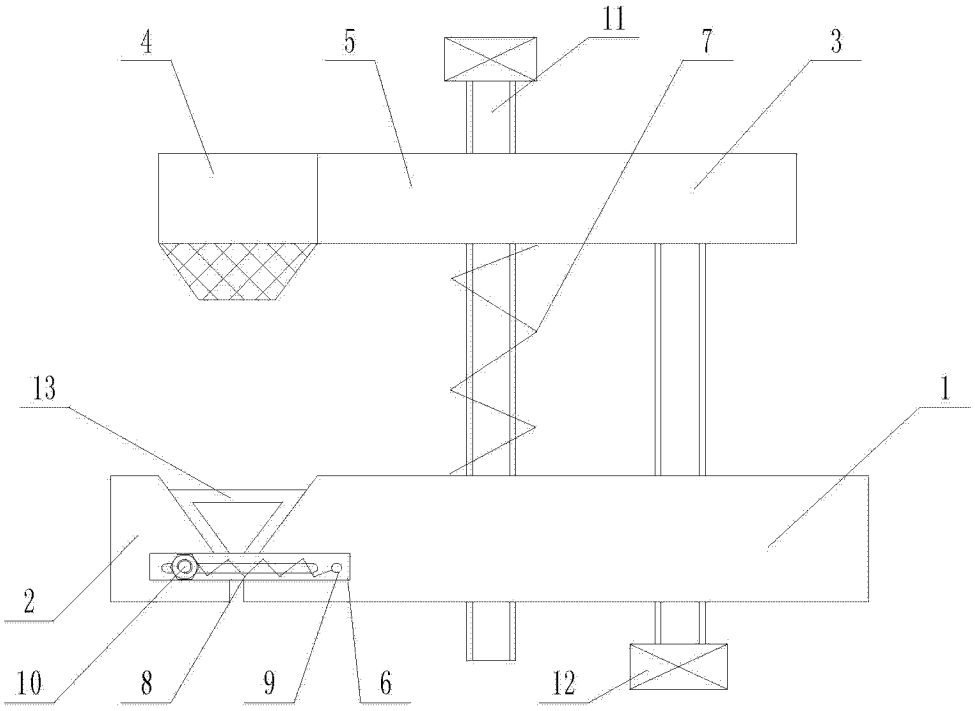


图 1