(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 201848792 U
(45)授权公告日 2011.06.01

(21)申请号 201020576761.9

(22)申请日 2010.10.26

(73)专利权人 浙江工业职业技术学院
地址 312000 浙江省绍兴市镜湖新区梅山曲屯

(72)发明人 孙立中

(74)专利代理机构 杭州天正专利事务所有限公司 33201
代理人 王兵 黄美娟

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)

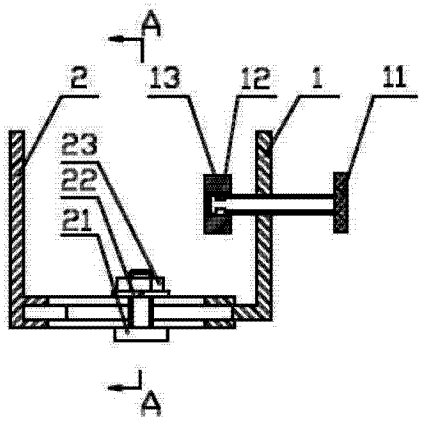
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54)实用新型名称

活动式的收紧器

(57)摘要

活动式的收紧器，包括L形支架，所述的支架的一边设有旋转螺钉，所述的支架的另一边套有与其配合构成U形的支架套，其特征在于：所述的支架在与所述的支架套配合的一边开有凹槽，所述的支架套上设有与所述的凹槽配合的槽孔，所述的槽孔上设有螺钉。本实用新型的有益效果：成本低廉，灵活方便，装夹效率高，且充分保护了夹持物的完整性。



CN 201848792 U

1. 活动式的收紧器，包括 L 形支架，所述的支架的一边设有旋转螺钉，所述的支架的另一边套有与其配合构成 U 形的支架套，其特征在于：所述的支架在与所述的支架套配合的一边开有凹槽，所述的支架套上设有与所述的凹槽配合的槽孔，所述的槽孔上设有螺钉。

2. 根据权利要求 1 所述的活动式的收紧器，其特征在于：所述的螺钉通过垫片和螺母将所述的支架固定在所述的支架套内。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的活动式的收紧器，其特征在于：所述的旋转螺钉的螺杆底部开有环形槽，所述的环形槽的外部设有保护套，所述的保护套通过圆销固定套在所述的螺杆上。

活动式的收紧器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种活动式的收紧器。

背景技术

[0002] 目前机械装夹加工场合中常用的夹具是无损伤的夹持器，如图 1 所示，用两块夹持器夹住待加工机件，无损伤的夹持器包括压板 1′，所述的压板上设有旋转螺钉 3′，所述的旋转螺钉 3′ 的底部通过圆销设有保护套 2′，旋转螺钉 3′ 用来夹紧待加工机件，无损伤的夹持器虽能提高机件夹持的效率，并能有效地防止破坏物体的整体性和物体的表面情况，但被夹持的物体高度（厚度）受到一定的限制，当被夹物体超出无损伤的夹持器的尺寸规格时，就不能使用类似这样尺寸规格固定的无损伤的夹持器。

发明内容

[0003] 本实用新型要克服现有的无损伤的夹持器在夹持过程中可能面临测量范围受到限制的问题，提供了一种能随时根据物体的实际尺寸灵活调节的活动式的收紧器。

[0004] 本实用新型的技术方案是：

[0005] 活动式的收紧器，包括 L 形支架，所述的支架的一边设有旋转螺钉，所述的支架的另一边套有与其配合构成 U 形的支架套，其特征在于：所述的支架在与所述的支架套配合的一边开有凹槽，所述的支架套上设有与所述的凹槽配合的槽孔，所述的槽孔上设有螺钉。

[0006] 进一步，所述的螺钉通过垫片和螺母将所述的支架固定在所述的支架套内。

[0007] 进一步，所述的旋转螺钉的螺杆底部开有环形槽，所述的环形槽的外部设有保护套，所述的保护套通过圆销固定套在所述的旋转螺钉的螺杆上。

[0008] 使用时，用两个活动 U 形支架配合作为活动式的收紧器使用，当被夹持的物体较多，厚度超出了原来的支架规格时，只要松开支架套上的螺母和垫片，把支架从支架套内移出并调节到相应的物体尺寸，并用螺母和垫片重新锁紧螺钉，这样，活动式的收紧器就可以随时根据物体的实际尺寸灵活调节 U 形支架的规格大小，以符合相应的物体尺寸规格大小的 U 形支架。

[0009] 同时，旋转螺钉的螺杆中开有环形槽，通过圆销把保护套和旋转螺钉的螺杆连接在一起，当旋转螺钉在旋转时，保护套和圆销不动，而螺杆能在圆销与环形槽中旋转，这样，在夹持工作过程中，保护套只能是随着螺杆轴向运动，而不能旋转，这样就避免了与接触面的直接摩擦，也就保护了接触面，并且保护套头部的接触面积比旋转螺钉的螺杆面积大，减少了接触面的压强，不会在接触面中产生坑的现象。因此其装备的装夹效率更好，灵活方便。

[0010] 本实用新型的有益效果：成本低廉，灵活方便，装夹效率高，且充分保护了夹持物的完整性。

附图说明

[0011] 图 1 是已有的无损伤的夹持器的结构示意图。

[0012] 图 2 是本实用新型的结构主视图。

[0013] 图 3 是图 2 的右视图。

[0014] 图 4 是图 2 的俯视图。

[0015] 图 5 是图 2 沿 A-A 向的剖视图。

[0016] 图 6 是图 2 中支架套的结构示意图。

[0017] 图 7 是图 6 的俯视图。

[0018] 图 8 是图 2 中支架的结构示意图。

[0019] 图 9 是图 8 的俯视图。

[0020] 图 10 是本实用新型在夹持物体时的工作示意图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0022] 参照图 2- 图 10，本实用新型所述的活动式的收紧器，包括 L 形支架 1，所述的支架 1 的一边设有旋转螺钉 11，所述的支架 1 的另一边套有与其配合构成 U 形的支架套 2，所述的支架 1 在与所述的支架套配合的一边开有凹槽 3，所述的支架套 2 上设有与所述的凹槽 3 配合的槽孔 4，所述的槽孔 4 上设有螺钉 21。

[0023] 所述的螺钉 21 通过垫片 22 和螺母 23 将所述的支架 1 固定在所述的支架套 2 内。

[0024] 所述的旋转螺钉 11 的螺杆底部开有环形槽，所述的环形槽的外部设有保护套 12，所述的保护套 12 通过圆销 13 固定套在所述的旋转螺钉 11 的螺杆上。

[0025] 使用时，用两个活动 U 形支架配合作为活动式的收紧器使用，当被夹持的物体较多，厚度超出了原来的支架规格时，只要松开支架套 2 上的螺母 23 和垫片 22，把支架 1 从支架套 2 内移出并调节到相应的物体尺寸，并用螺母 23 和垫片 22 重新锁紧螺钉 21，这样，活动式的收紧器就可以随时根据物体的实际尺寸灵活调节 U 形支架的规格大小，以符合相应的物体尺寸规格大小的 U 形支架。

[0026] 同时，旋转螺钉 11 的螺杆中开有环形槽，通过圆销 13 把保护套 12 和旋转螺钉 11 的螺杆连接在一起，当旋转螺钉 11 在旋转时，保护套 12 和圆销 13 不动，而螺杆能在圆销 13 与环形槽中旋转，这样，在夹持工作过程中，保护套 12 只能是随着螺杆轴向运动，而不能旋转，这样就避免了与接触面的直接摩擦，也就保护了接触面，并且保护套 12 头部的接触面积比旋转螺钉 11 的螺杆面积大，减少了接触面的压强，不会在接触面中产生坑的现象。因此其装备的装夹效率更好，灵活方便。

[0027] 本说明书实施例所述的内容仅仅是对实用新型构思的实现形式的列举，本实用新型的保护范围不应当被视为仅限于实施例所陈述的具体形式，本实用新型的保护范围也及于本领域技术人员根据本实用新型构思所能够想到的等同技术手段。

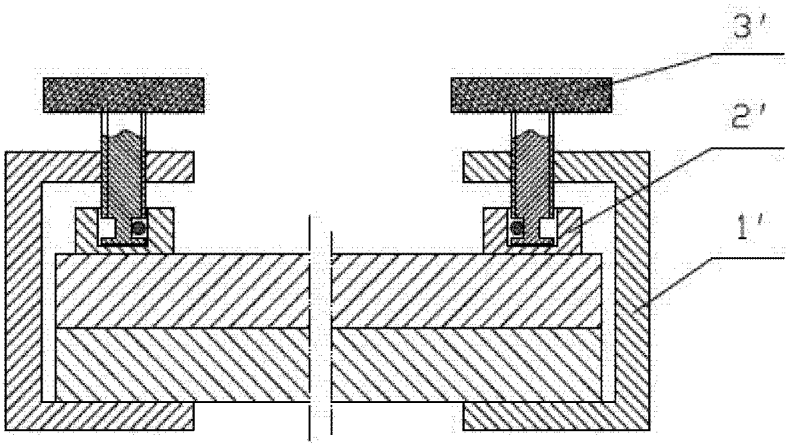


图 1

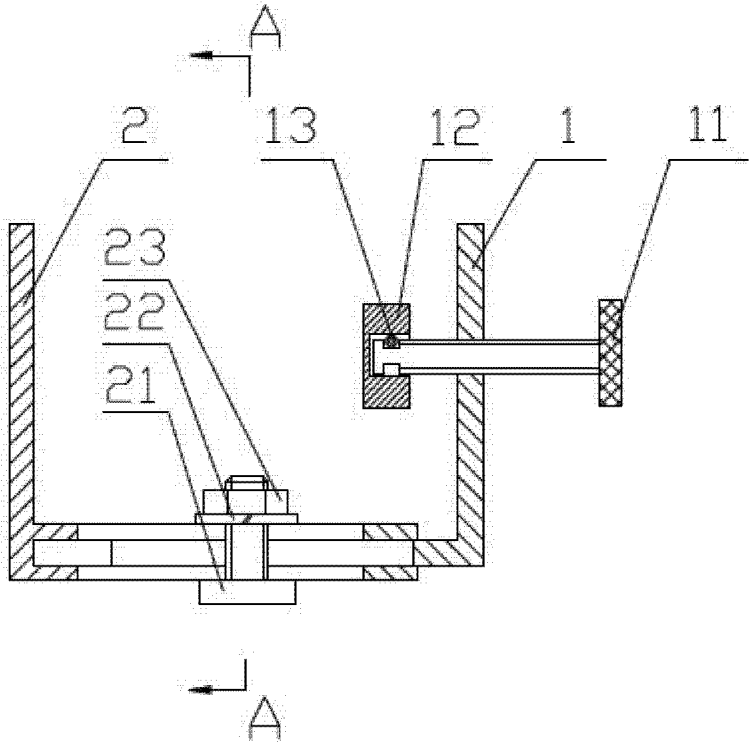


图 2

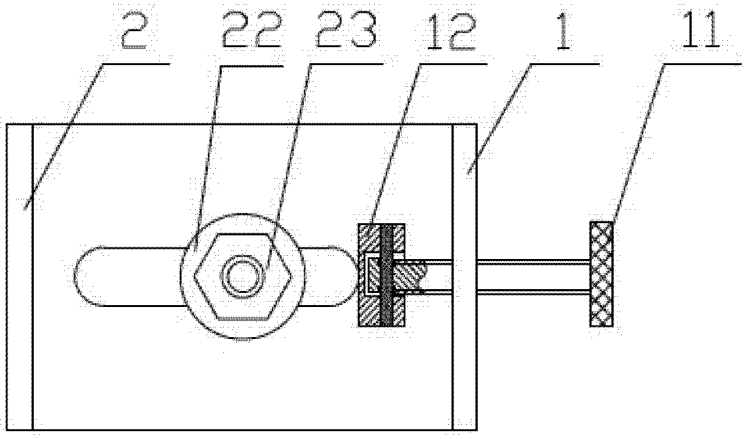


图 3

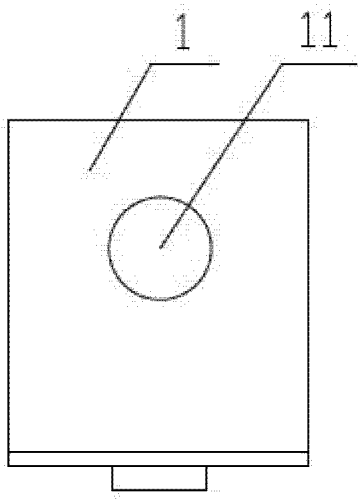


图 4

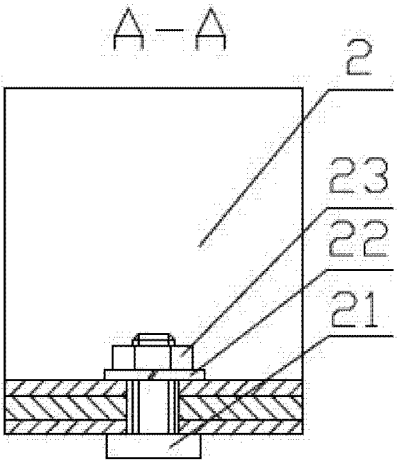


图 5

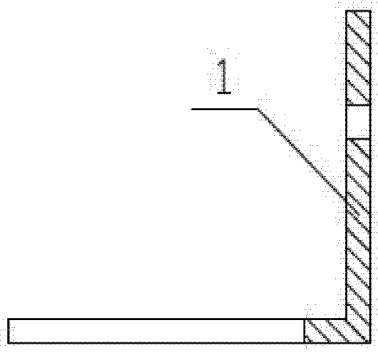


图 6

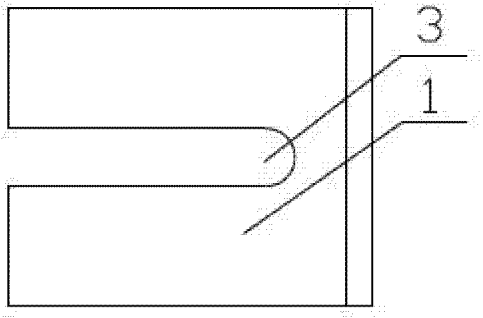


图 7

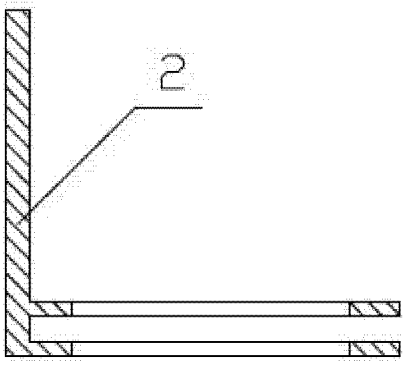


图 8

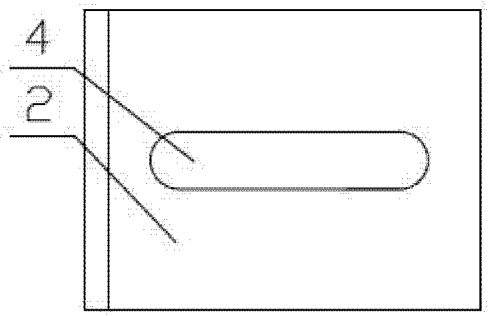


图 9

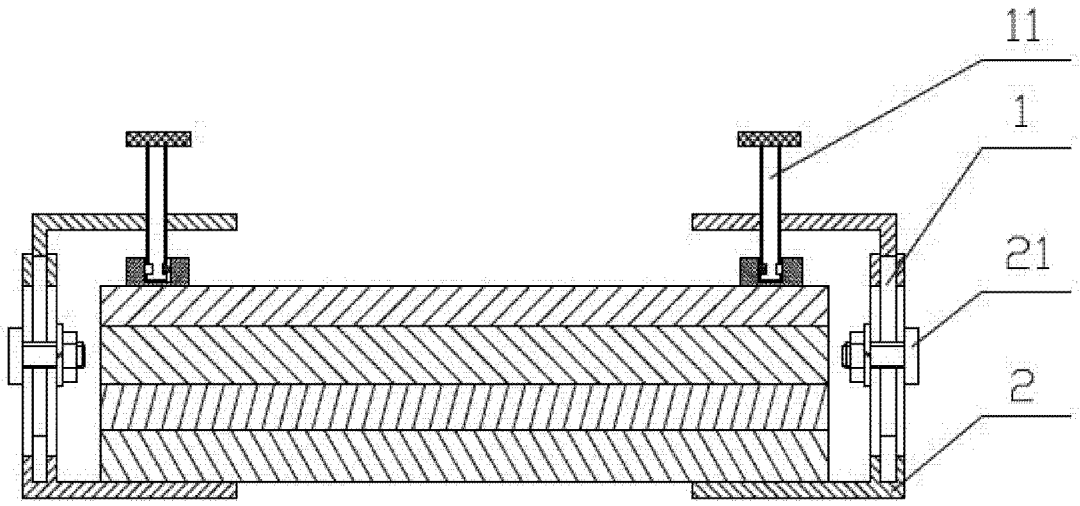


图 10