



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109530497 A

(43)申请公布日 2019. 03. 29

(21)申请号 201811417076.9

(22)申请日 2018.11.26

(71)申请人 王友锋

地址 056038 河北省邯郸市光明南大街199
号河北工程大学

(72)发明人 王友锋

(51)Int.Cl.

B21D 5/00(2006.01)

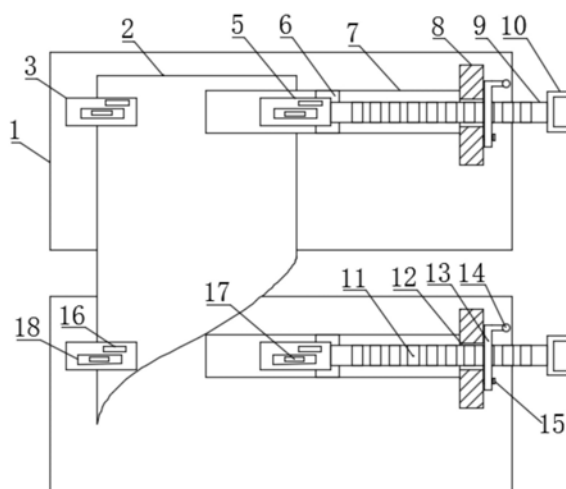
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种五金板折弯装置中方便固定五金板的安全防护装置

(57)摘要

本发明公开了一种五金板折弯装置中方便固定五金板的安全防护装置,工作平台之间搭设有五金板,右限位板的底部固定设有矩形滑块与水平滑轨相互滑动连接,水平滑轨位于工作平台的上表面,右限位板的右侧表面与水平拉杆的一端固定连接,水平拉杆的另一端伸出矩形支撑板上的柱状通孔与回形拉手的左端固定连接,矩形支撑板固定焊接在工作平台的上表面,左限位板和右限位板的顶部均开设有圆形通孔,圆形通孔的内部插设有竖向活动杆。本发明在实际使用过程中可通过水拉杆的来回拉移动来调整左限位板和右限位板之间的距离,从而使其刚好与五金板的左右两侧侧面贴和,对五金板起到限位的作用,防止五金板在弯折的过程中位置发生跑偏。



1. 一种五金板折弯装置中方便固定五金板的安全防护装置,包括工作平台(1)、五金板(2)、左限位板(3)、水平滑轨(7)和右限位板(5),其特征在于:所述工作平台(1)设有两组,两组所述工作平台(1)之间搭设有五金板(2),所述工作平台(1)的上表面位于五金板(2)的左侧均固定设有左限位板(3),所述工作平台(1)的上表面位于五金板(2)的右侧设有右限位板(5),所述右限位板(5)的底部固定设有的矩形滑块(6)与水平滑轨(7)相互滑动连接,所述水平滑轨(7)位于工作平台(1)的上表面,所述右限位板(5)的右侧表面与水平拉杆(9)的一端固定连接,所述水平拉杆(9)的另一端伸出矩形支撑板(8)上的柱状通孔(12)与回形拉手(10)的左端固定连接,所述矩形支撑板(8)固定焊接在工作平台(1)的上表面,所述左限位板(3)和右限位板(5)的顶部均开设有圆形通孔(23),所述圆形通孔(23)的内部插设有竖向活动杆(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种五金板折弯装置中方便固定五金板的安全防护装置,其特征在于:所述左限位板(3)和右限位板(5)的端面均为L形结构,且左限位板(3)和右限位板(5)在工作平台(1)的上表面呈镜像对称设置。

3. 根据权利要求1所述的一种五金板折弯装置中方便固定五金板的安全防护装置,其特征在于:所述矩形支撑板(8)的右侧表面前端通过螺杆(15)活动设有卡接方杆(13),卡接方杆(13)与水平拉杆(9)上表面的矩形卡槽(11)相互卡接,卡接方杆(13)为L形结构,且卡接方杆(13)的端部固定设有橡胶球(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种五金板折弯装置中方便固定五金板的安全防护装置,其特征在于:所述矩形卡槽(11)设有多个,多个矩形卡槽(11)在水平拉杆(9)的上表面边缘呈等距线性排列,且矩形卡槽(11)的槽宽大于卡接方杆(13)的厚度。

5. 根据权利要求1所述的一种五金板折弯装置中方便固定五金板的安全防护装置,其特征在于:所述竖向活动杆(21)的顶部伸出圆形通孔(23)的上端口与方形杆(18)底部的中心位置固定焊接,竖向活动杆(21)的底端伸出圆形通孔(23)的下端口与压紧板(19)的上表面固定焊接,压紧板(19)的底部表面粘设有橡胶垫(20),竖向活动杆(21)上位于左限位板(3)和右限位板(5)的下方均套设有弹簧,方形杆(18)的上表面与拉环(17)的底端固定焊接。

6. 根据权利要求1所述的一种五金板折弯装置中方便固定五金板的安全防护装置,其特征在于:所述左限位板(3)和右限位板(5)的上表面的后方位于圆形通孔(23)的边缘均活动设有T形杆(16),T形杆(16)的高度大于五金板(2)的厚度,T形杆(16)可在水平面内转动的角度范围为0-360度。

一种五金板折弯装置中方便固定五金板的安全防护装置

技术领域

[0001] 本发明涉及金板的安全防护装置技术领域,具体为一种五金板折弯装置中方便固定五金板的安全防护装置。

背景技术

[0002] 五金:传统的五金制品,也称“小五金”。指金、银、铜、铁、锡五种金属。经人工加工可以制成刀、剑等艺术品或金属器件。现代社会的五金更为广泛,例如五金工具、五金零部件、日用五金、建筑五金以及安防用品等。小五金产品大都不是最终消费品,小五金在加工呈最终产品之前部分需要进行弯折的加工工序,现有的进行弯折的装置大多直接将五金板架设在两组工作平台之间,然后使用压杆向下按压五金板处于悬空的部位,用以实现五金板的弯折,显然在没有任何限位装置的情况下挤压五金板的过程中五金板的位置会发生移动而跑偏,从而容易导致五金板不能弯折成预期的效果,为此,本发明提出一种五金板折弯装置中方便固定五金板的安全防护装置来解决上述问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种五金板折弯装置中方便固定五金板的安全防护装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种五金板折弯装置中方便固定五金板的安全防护装置,包括工作平台、五金板、左限位板、水平滑轨和右限位板,所述工作平台设有两组,两组所述工作平台之间搭设有五金板,所述工作平台的上表面位于五金板的左侧均固定设有左限位板,所述工作平台的上表面位于五金板的右侧设有右限位板,所述右限位板的底部固定设有的矩形滑块与水平滑轨相互滑动连接,所述水平滑轨位于工作平台的上表面,所述右限位板的右侧表面与水平拉杆的一端固定连接,所述水平拉杆的另一端伸出矩形支撑板上的柱状通孔与回形拉手的左端固定连接,所述矩形支撑板固定焊接在工作平台的上表面,所述左限位板和右限位板的顶部均开设有圆形通孔,所述圆形通孔的内部插设有竖向活动杆。

[0005] 优选的,所述左限位板和右限位板的端面均为L形结构,且左限位板和右限位板在工作平台的上表面呈镜像对称设置。

[0006] 优选的,所述矩形支撑板的右侧表面前端通过螺杆活动设有卡接方杆,卡接方杆与水平拉杆上表面的矩形卡槽相互卡接,卡接方杆为L形结构,且卡接方杆的端部固定设有橡胶球。

[0007] 优选的,所述矩形卡槽设有多组,多组矩形卡槽在水平拉杆的上表面边缘呈等距线性排列,且矩形卡槽的槽宽大于卡接方杆的厚度。

[0008] 优选的,所述竖向活动杆的顶部伸出圆形通孔的上端口与方形杆底部的中心位置固定焊接,竖向活动杆的底端伸出圆形通孔的下端口与压紧板的上表面固定焊接,压紧板的底部表面粘设有橡胶垫,竖向活动杆上位于左限位板和右限位板的下方均套设有弹簧,

方形杆的上表面与拉环的底端固定焊接。

[0009] 优选的,所述左限位板和右限位板的上表面的后方位于圆形通孔的边缘均活动设有T形杆,T形杆的高度大于五金板的厚度,T形杆可在水平面内转动的角度范围为0-360度。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明结构设置合理,功能性强,具有以下优点:

[0011] 1.本发明在实际使用过程中可通过水拉杆的来回拉移动来调整左限位板和右限位板之间的距离,从而使其刚好与五金板的左右两侧侧面贴和,对五金板起到限位的作用,防止五金板在弯折的过程中位置发生跑偏;

[0012] 2.左限位板和右限位板的顶部的圆形通孔内均插设有竖向活动杆,竖向活动杆的底部固定设有压紧板,且竖向活动杆上位于压紧板的上方套设有弹簧,弹簧将压紧板压紧在五金板上,使得限位效果更好;

[0013] 3.本发明中可通过T形杆的转动来将竖向活动杆的位置进行固定,从而便于五金板的放置。

附图说明

[0014] 图1为本发明俯视图;

[0015] 图2为本发明侧视图;

[0016] 图3为右限位板的结构示意图;

[0017] 图4为水平拉杆的结构示意图。

[0018] 图中:工作平台1、五金板2、左限位板3、水平滑轨4、右限位板5、矩形滑块6、水平滑轨7、矩形支撑板8、水平拉杆9、回形拉手10、矩形卡槽11、柱状通孔12、卡接方杆13、橡胶球14、螺杆15、T形杆16、拉环17、方形杆18、压紧板19、橡胶垫20、竖向活动杆21、圆形通孔23。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1至图3,本发明提供一种技术方案:一种五金板折弯装置中方便固定五金板的安全防护装置,包括工作平台1、五金板2、左限位板3、水平滑轨7和右限位板5,工作平台1设有两组,两组工作平台1之间搭设有五金板2,工作平台1的上表面位于五金板2的左侧均固定设有左限位板3,工作平台1的上表面位于五金板2的右侧设有右限位板5,右限位板5的底部固定设有的矩形滑块6与水平滑轨7相互滑动连接,水平滑轨7位于工作平台1的上表面,右限位板5的右侧表面与水平拉杆9的一端固定连接,水平拉杆9的另一端伸出矩形支撑板8上的柱状通孔12与回形拉手10的左端固定连接,矩形支撑板8固定焊接在工作平台1的上表面,左限位板3和右限位板5的顶部均开设有圆形通孔23,圆形通孔23的内部插设有竖向活动杆21。

[0021] 进一步的,左限位板3和右限位板5的端面均为L形结构,且左限位板3和右限位板5在工作平台1的上表面呈镜像对称设置。

[0022] 进一步的,矩形支撑板8的右侧表面前端通过螺杆15活动设有卡接方杆13,卡接方杆13与水平拉杆9上表面的矩形卡槽11相互卡接,卡接方杆13为L形结构,且卡接方杆13的端部固定设有橡胶球14。

[0023] 进一步的,矩形卡槽11设有多组,多组矩形卡槽11在水平拉杆9的上表面边缘呈等距线性排列,且矩形卡槽11的槽宽大于卡接方杆13的厚度。

[0024] 进一步的,竖向活动杆21的顶部伸出圆形通孔23的上端口与方形杆18底部的中心位置固定焊接,竖向活动杆21的底端伸出圆形通孔23的下端口与压紧板19的上表面固定焊接,压紧板19的底部表面粘设有橡胶垫20,竖向活动杆21上位于左限位板3和右限位板5的下方均套设有弹簧,方形杆18的上表面与拉环17的底端固定焊接。

[0025] 进一步的,左限位板3和右限位板5的上表面的后方位于圆形通孔23的边缘均活动设有T形杆16,T形杆16的高度大于五金板2的厚度,T形杆16可在水平面内转动的角度范围为0-360度。

[0026] 工作原理:本发明在实际使用过程中可通过水平拉杆9的来回拉移动来调整左限位板3和右限位板5之间的距离,从而使其刚好与五金板2的左右两侧侧面贴和,对五金板2起到限位的作用,防止五金板2在弯折的过程中位置发生跑偏;

[0027] 左限位板3和右限位板5的顶部的圆形通孔23内均插设有竖向活动杆21,竖向活动杆21的底部固定设有压紧板19,且竖向活动杆21上位于压紧板19的上方套设有弹簧,弹簧将压紧板19压紧在五金板2上,使得限位效果更好;

[0028] 在实际操作的过程中,可先通过拉环17将竖向活动杆21向上提起并高于T形杆16的高度,然后转动T形杆16,使得T形杆16的端头与方形杆18相互垂直,此时T形杆16位于方形杆18的下方并将方形杆18的位置进行固定,然后将五金板2插入压紧板19的下方,再调整左限位板3与右限位板5之间的距离,在调整时,先将卡接方杆13向上旋转,使得卡接方杆13脱离水平拉杆9上表面的矩形卡槽11,然后拉动水平拉杆9改变左限位板3与右限位板5之间的距离,调整好以后再将卡接方杆13放下,使得卡接方杆13与水平拉杆9上表面的矩形卡槽11相卡接并将水平拉杆9的位置进行固定,从而将右限位板5之间的位置进行固定,最后转动T形杆16,使得T形杆16转动到脱离方形杆18下方的位置,此时,在竖向活动杆21上的弹簧的作用下压紧板19向下移动,并将五金板2进行压紧固定,防止五金板2弯折过程中五金板2的位置发生跑偏,在五金板2的两端因弯折而向上翘起时,竖向活动杆21向上移动且同时依然压紧在五金板2的上表面。

[0029] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

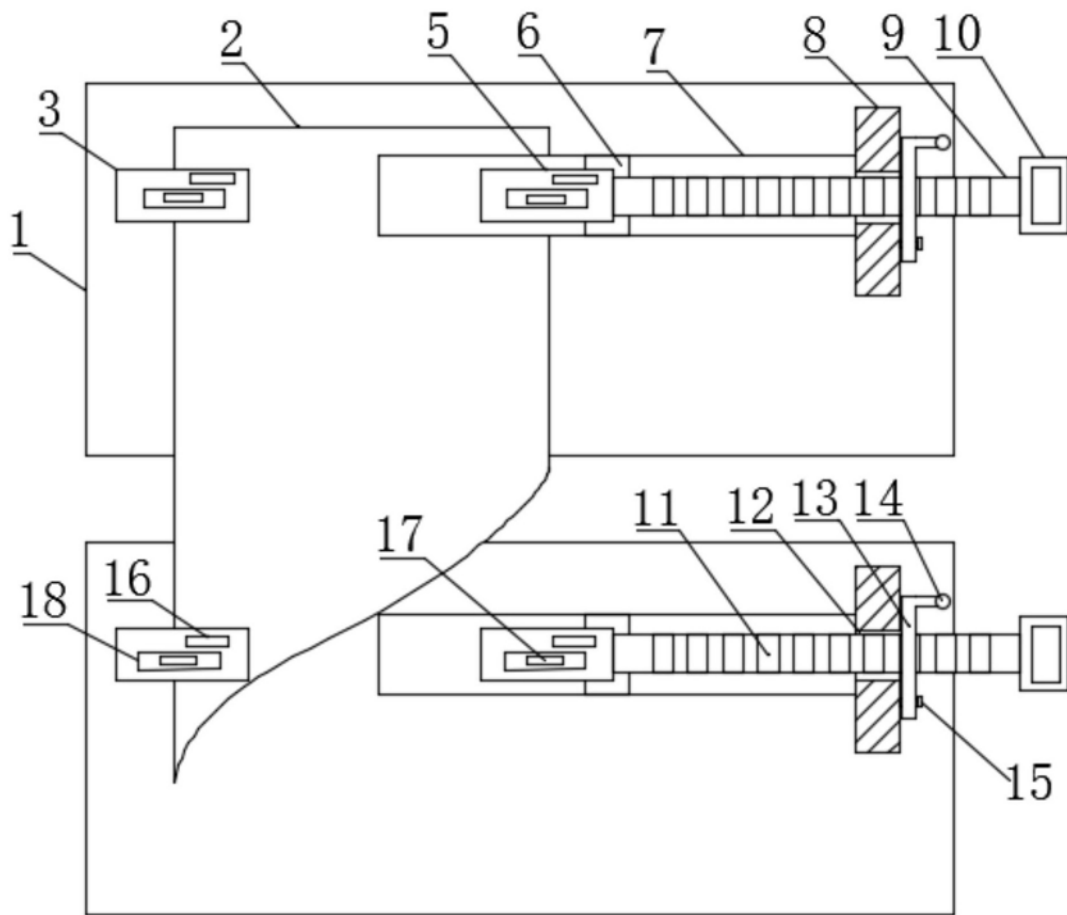


图1

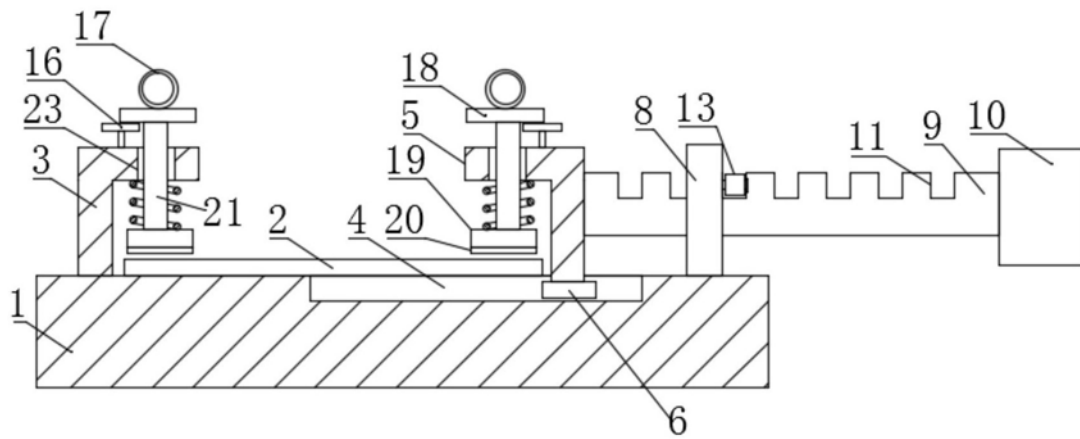


图2

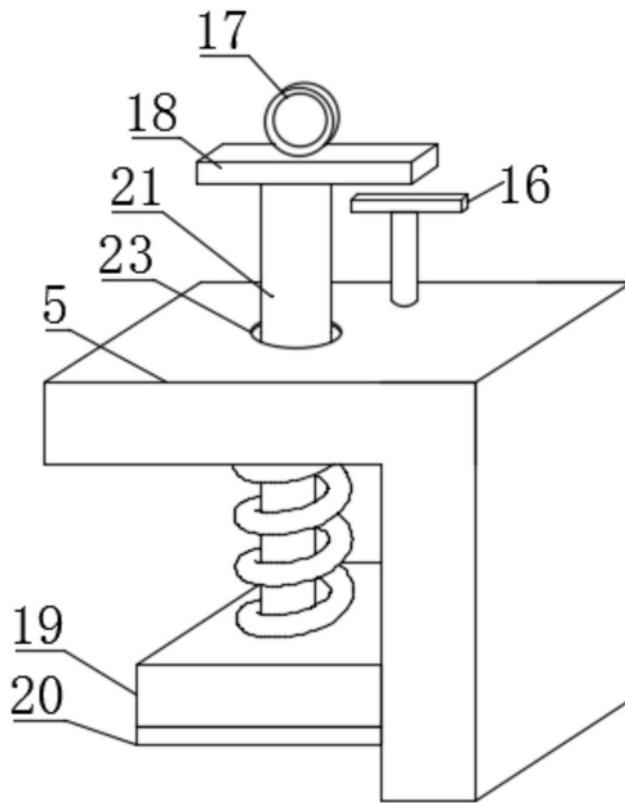


图3

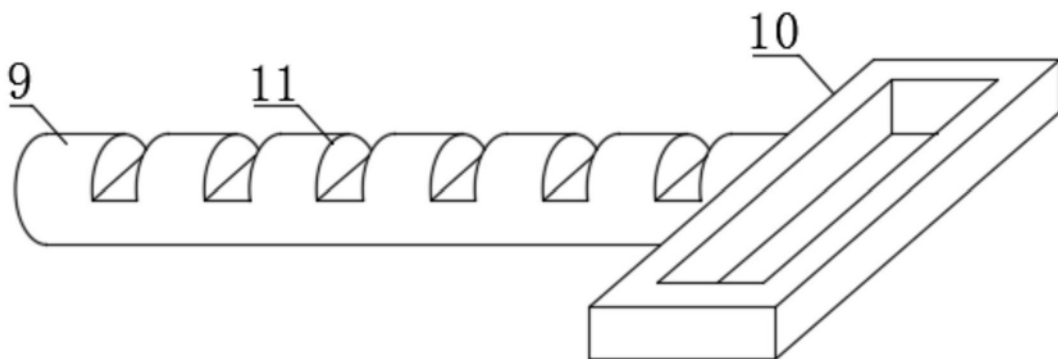


图4