



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211334542 U

(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 201922203064.2

(22)申请日 2019.12.10

(73)专利权人 荆门市吉光环保科技有限责任公司

地址 448000 湖北省荆门市东宝区牌楼镇  
来龙村一组

(72)发明人 姜相勇 袁素素 王明金

(74)专利代理机构 荆门市森皓专利代理事务所  
(普通合伙) 42253

代理人 王青松

(51)Int.Cl.

B29C 53/08(2006.01)

B29K 27/06(2006.01)

B29L 23/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

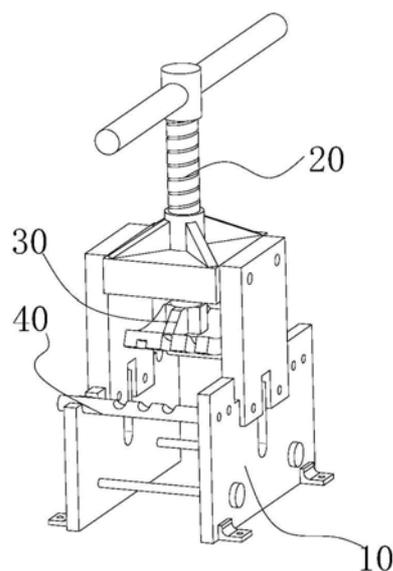
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种环保PVC管折弯器

(57)摘要

一种环保PVC管折弯器,涉及到建材辅助用具,包括支座,该支座的两端分别设有承力架;调节部,设置在所述支座上且位于两承力架之间,所述调节部能沿着竖直方向上下调节;和压管体,固定在所述调节部的下端;所述调节部的上下调节实现对压管体的上升或者下降,压管体能在调节部的作用下调节,实现对放置的PVC管进行下压,从而达到弯曲的效果,相比于现有的利用双手弯曲,本折弯器更加的省力,并且可以实现较大规模的对PVC管进行批量的折弯,节约了更多的时间成本。



1. 一种环保PVC管折弯器,其特征在于:包括  
支座(10),该支座(10)的两端分别设有承力架(40);  
调节部(20),设置在所述支座(10)上且位于两承力架(40)之间,所述调节部(20)能沿着竖直方向上下调节;和  
压管体(30),固定在所述调节部(20)的下端;  
所述调节部(20)的上下调节实现对压管体(30)的上升或者下降。
2. 根据权利要求1所述的一种环保PVC管折弯器,其特征在于:所述支座(10)包括第一支撑板(11)和与其间隔设置的第二支撑板(12),所述第一支撑板(11)的外侧面和第二支撑板(12)的外侧面均设有起固定作用的角码(13);所述调节部(20)置于第一支撑板(11)和第二支撑板(12)之间。
3. 根据权利要求2所述的一种环保PVC管折弯器,其特征在于:所述第一支撑板(11)和第二支撑板(12)之间设有起维稳作用的连接柱(14),所述连接柱(14)的两端分别与第一支撑板(11)和第二支撑板(12)固定。
4. 根据权利要求2或3所述的一种环保PVC管折弯器,其特征在于:所述调节部(20)包括中心设有贯通螺纹孔的基台(21)和与所述螺纹孔螺旋配合螺旋杆(22);所述基台(21)通过增高块(23)实现与第一支撑板(11)和第二支撑板(12)的连接;所述螺旋杆(22)的顶部设有便于操作的操纵杆(24),所述螺旋杆(22)的底部与所述压管体(30)活动连接。
5. 根据权利要求4所述的一种环保PVC管折弯器,其特征在于:所述压管体(30)上设有至少一条使PVC管用形变用的弧形凹槽(31-1)。
6. 根据权利要求5所述的一种环保PVC管折弯器,其特征在于:所述承力架(40)上设有与所述凹槽相对应的缺口(41)。

## 一种环保PVC管折弯器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及到建材辅助用具,具体为一种环保PVC管折弯器。

### 背景技术

[0002] PVC管在生活中的运用场景非常多,尤其是对于家装装修方面,在使用的时候,常常对PVC管有弯曲的要求,以便PVC管能够适应不同的工况。

[0003] 因此,如何设计一款折弯器,达到快捷省时省力且更加方便的将PVC管弯曲,使装修人员一直探索的方向。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提出了一种折弯器,从而快捷的实现PVC管折弯的技术需求。

[0005] 本实用新型提出的技术方案如下:

[0006] 一种环保PVC管折弯器,包括支座,该支座的两端分别设有承力架;

[0007] 调节部,设置在所述支座上且位于两承力架之间,所述调节部能沿着竖直方向上下调节;和

[0008] 压管体,固定在所述调节部的下端;

[0009] 所述调节部的上下调节实现对压管体的上升或者下降。

[0010] 进一步的:所述支座包括第一支撑板和与其间隔设置的第二支撑板,所述第一支撑板的外侧面和第二支撑板的外侧面均设有起固定作用的角码;所述调节部置于第一支撑板和第二支撑板之间。

[0011] 进一步的:所述第一支撑板和第二支撑板之间设有起维稳作用的连接柱,所述连接柱的两端分别与第一支撑板和第二支撑板固定。

[0012] 进一步的:所述调节部包括中心设有贯通螺纹孔的基台和与所述螺纹孔螺旋配合螺旋杆;所述基台通过增高块实现与第一支撑板和第二支撑板的连接;所述螺旋杆的顶部设有便于操作作用的操纵杆,所述螺旋杆的底部与所述压管体活动连接。

[0013] 进一步的:所述压管体上设有至少一条使PVC管用形变用的凹槽。

[0014] 进一步的:所述承力架上设有与所述凹槽相对应的缺口。

[0015] 采用本技术方案能达到的有益效果为:

[0016] 压管体能在调节部的作用下调节,实现对放置的PVC管进行下压,从而达到弯曲的效果,相比于现有的利用双手弯曲,本折弯器更加的省力,并且可以实现较大规模的对PVC管进行批量的折弯,节约了更多的时间成本。

### 附图说明

[0017] 图1为折弯器整体结构图。

[0018] 图2为支座结构图。

[0019] 图3为调节部结构图。

[0020] 图4为压管体结构图。

[0021] 图5为使用时状态图。

[0022] 其中:10支座、11第一支撑板、12第二支撑板、13角码、14连接柱、20调节部、21基台、22螺旋杆、23增高块、24操纵杆、30压管体、31压管部、32连接部、33筋部、31-1弧形凹槽、40承力架、41缺口。

### 具体实施方式

[0023] 为了使本领域技术人员更好地理解本技术的技术方案,下面结合附图对本技术进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本技术的保护范围有任何的限制作用。

[0024] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0025] 一种环保PVC管折弯器,该折弯器用于对环保PVC管进行弯曲折弯,使环保PVC管能够全方面的适应工况要求。

[0026] 参见图1,所述折弯器多包括支座10,该支座10的两端分别设有承力架40,设置承力架40的目的在于使PVC管在被弯曲的时候有很好的受力点。

[0027] 在承力架40之间设有调节部20,该调节部20与所述支座10连接,所述调节部20能沿着竖直方向上下调节。

[0028] 在调节部20的下端连接有压管体30,调节部20的上下调节实现对压管体30的上升或者下降。

[0029] 使用时,参见图5,将需要折弯的PVC管放置在承力架40上,并且需要折弯的位置位于压管体30的下方,调整调节部20,调节部20带着压管体30下压,压管体30作用在PVC管需要被折弯的位置处,继续下压从而使PVC管被折弯成型。

[0030] 通过利用调节部20与压管体30的配合使用,能够时PVC管折弯一次成型,并且,通过这样的方式进行折弯,可以使被折弯的PVC管更加的平滑整齐。

[0031] 这里需要说明的是,在现场需要折弯的PVC管可能是多种结构的,比如:90°折弯管、U型折弯管或者是弧形折弯管等等,因此,压管体30的结构可以根据实际需要进行设计。

[0032] 参见图2,承力架40作为PVC管的受力支撑,为了保证PVC管放置更加的稳定,所述承力架40上设有缺口41,在放置PVC管时,直接将其放置在该缺口41内。

[0033] 优选的,所述缺口41为圆弧状。

[0034] 为了更好的说明其工作方式,将对其部件做进一步的解释。

[0035] 所述支座10包括第一支撑板11和与其间隔设置的第二支撑板12,为了方便将第一支撑板11和第二支撑板12与地面更好的固定,所述第一支撑板11的外侧面和第二支撑板12的外侧面均设有起固定作用的角码13,将角码13先与地面锁定,从而实现第一支撑板11和第二支撑板12的固定。

[0036] 优选的,为了进一步的稳定第一支撑板11和第二支撑板12,在它们之间还设有起维稳作用的连接柱14,所述连接柱14的两端分别与第一支撑板11和第二支撑板12固定。

[0037] 而调节部20置于第一支撑板11和第二支撑板12之间。

[0038] 所述调节部20实现上下调节功能可以是自动控制的,也可以是手动控制的。

[0039] 自动控制比如采用伺服电机或者是伸缩气缸的方式,来控制调节部20实现上下控制,其好处就是实现自动的加工弯折,工人只需要上下料,从而降低了工人的劳动强度。

[0040] 而手动控制就需要人为的控制调节部20的上下调节。

[0041] 参见图3、图5,在本实用新型中优选为人为控制,工人能根据实际的需要控制调节部20的下调节距离,向下调节越长,对PVC管的折弯弧度越大,而自动控制的方式只能折弯出固定弧度的PVC管。

[0042] 具体的:所述调节部20包括中心设有贯通螺纹孔的基台21和与所述螺纹孔螺旋配合螺旋杆22,而所述基台21通过增高块23实现与第一支撑板11和第二支撑板12的连接,可以理解:增高块23有两块,一块与第一支撑板11连接,另一块与第二支撑板12连接,而基台21固定在增高块23之间。

[0043] 所述螺旋杆22的顶部设有便于操作的操纵杆24,转动操纵杆24(图中箭头方向为下旋转方向),就可以螺旋杆22下旋,从而控制位于螺旋杆22底部的压管体30。

[0044] 压管体30需要直线上下移动,所以将所述压管体30与螺旋杆22活动连接,即压管体30在螺旋杆22的作用下直线上下移动。

[0045] 为了使压管体30更加适用,下面对其结构做进一步的说明。

[0046] 参见图4,所述压管体30包括与PVC管直接接触的压管部31,为了将PVC管压成弧形结构,在压管部31的下端面设有使PVC管用形变用的弧形凹槽31-1。

[0047] 这里需要说明的是,压管部31上设置的弧形凹槽31-1应该与承力架40上的缺口41相对应。

[0048] 所述压管体30还包括连接部32,所述连接部32固定在压管部31的上端面,该连接部32上端设有螺纹孔。

[0049] 连接部32通过螺纹孔实现与螺旋杆22的活动连接,具体为:在连接部32与螺旋杆22之间设有连接件,该连接件的一端旋进该螺纹孔,另一端与螺旋杆22可转动连接,当螺旋杆22螺旋向下的时候,满足使连接部32直线向下。

[0050] 优选的,所述压管部31下端面设有多个弧形凹槽31-1,多个弧形凹槽31-1间隔设置且每个弧形凹槽31-1的圆弧半径均不同。

[0051] 设置多个圆弧半径不同的弧形凹槽31-1,即可以实现多规格的折弯,因为工况不同,也就需要不同折弯规格的PVC管,将多种规格的弧形凹槽31-1集成设置在压管部31上,实现对多种规格PVC管的同步折弯加工。

[0052] 优选的:所述压管部31为呈圆弧状的金属块,所述弧形凹槽31-1设在压管部的外圆面上。

[0053] 优选的:所述连接部32为柱状结构的金属块,所述连接部32焊接固定在所述压管部31的内圆面上,其中所述螺纹孔设在连接部32的中心位置。

[0054] 优选的:所述压管体30还包括筋部33,所述筋部33分别与压管部31和连接部32连接,用于加强彼此之间的连接强度。

[0055] 以上仅是本技术的优选实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,而客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本技术原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将技术的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均应视

为本技术的保护范围。

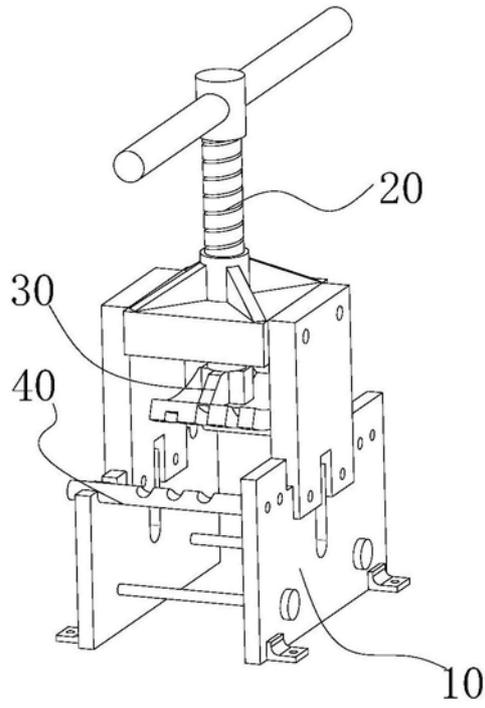


图1

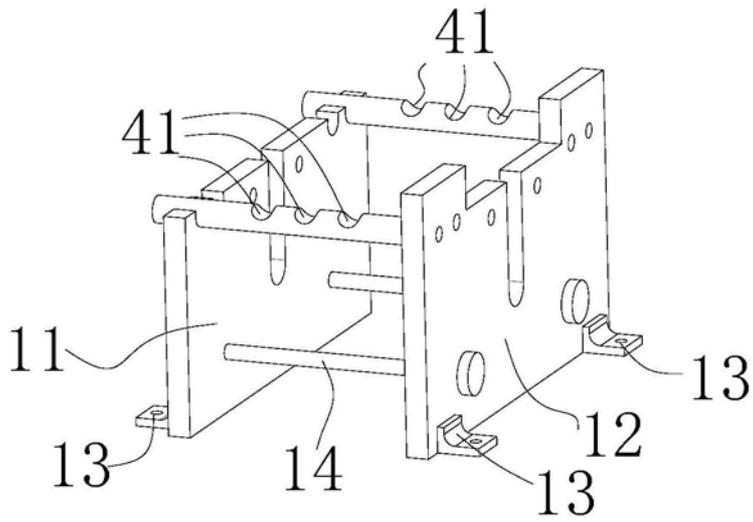


图2

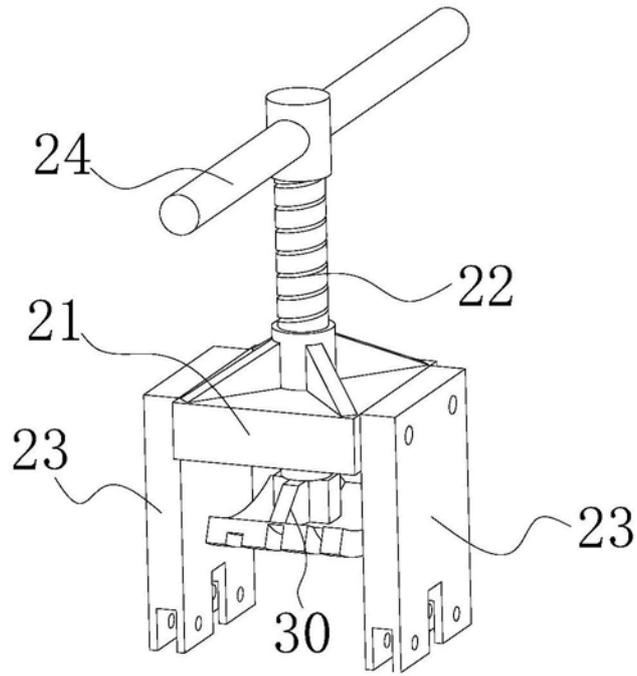


图3

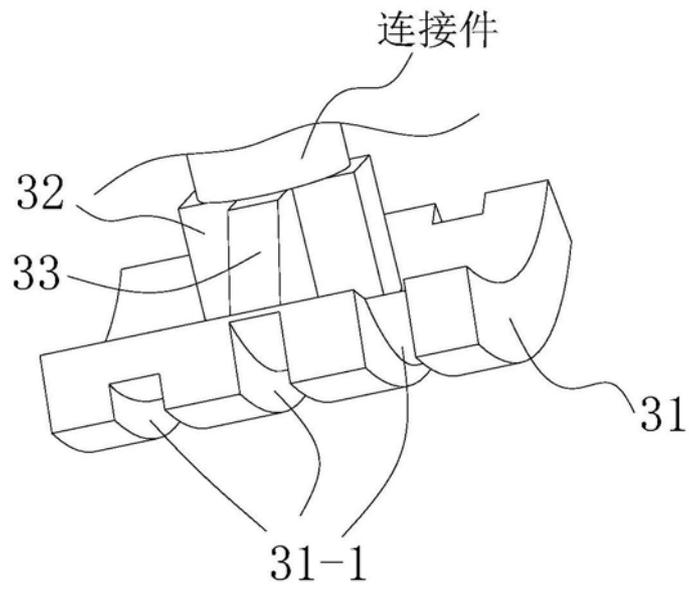


图4

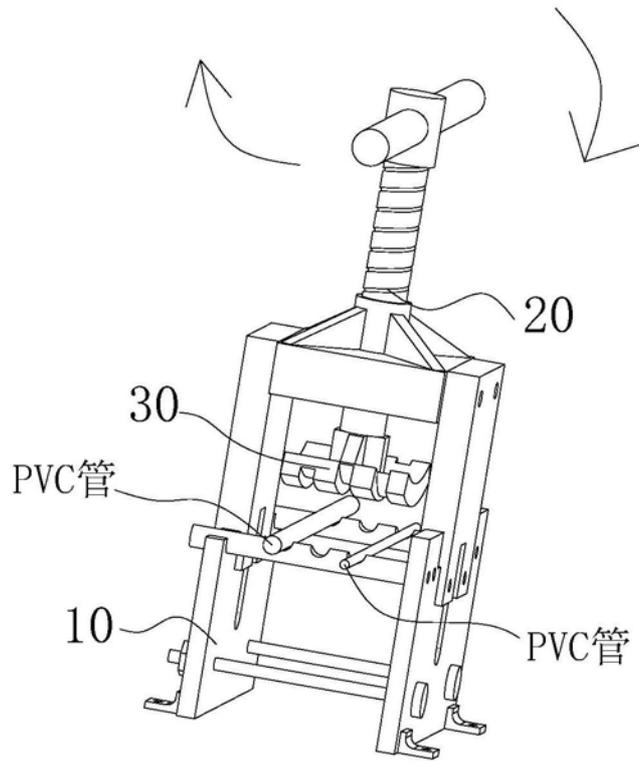


图5