(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222022185 U
(45)授权公告日 2024.11.19

(21)申请号 202420570653.2

(22)申请日 2024.03.19

(73)专利权人 滁州磐韧新型材料有限责任公司
地址 233100 安徽省滁州市凤阳县临淮镇浙商工业园

(72)发明人 陈文学

(74)专利代理机构 湖北知正知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44483
专利代理师 魏璇

(51)Int.Cl.
B29C 53/02(2006.01)
B29C 53/80(2006.01)
B29L 31/10(2006.01)

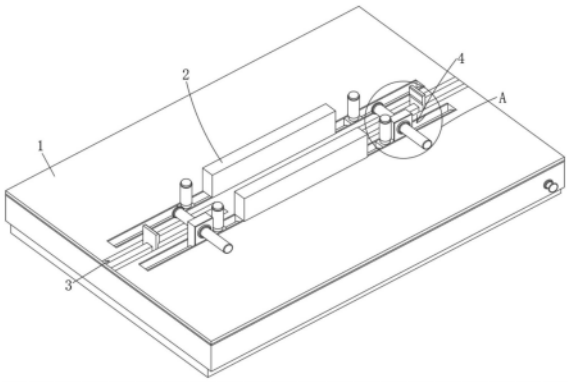
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于节能附框加工用折弯机

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于节能附框加工用折弯机,包括基座架,所述基座架的上方两侧固定有模座,且基座架的中部内外部安装有居中限位机构,所述基座架的内部两侧及上方安装有适配机构,所述适配机构包括预留槽,且预留槽开设于基座架上方模座的底部两侧。该用于节能附框加工用折弯机,工作人员可根据待折弯点位的不同,启动电机,在两个同步轮及一个同步带的驱动下,可使两个正反丝杆二同步转动,此时处于两个正反丝杆二中部两侧的丝杆滑套二会根据螺纹性而各自进行相对方向的位移,直至使丝杆滑套二上方的限位杆移动至节能附框直条待折弯的点位即可,此刻节能附框直条两侧两边的限位杆可对该待折弯点两侧起到二次固定限位的效果。



CN 222022185 U

1.一种用于节能附框加工用折弯机,包括基座架(1),其特征在于:所述基座架(1)的上方两侧固定有模座(2),且基座架(1)的中部内外部安装有居中限位机构(3),所述基座架(1)的内部两侧及上方安装有适配机构(4),所述适配机构(4)包括预留槽(41),且预留槽(41)开设于基座架(1)上方模座(2)的底部两侧,两个所述预留槽(41)的内部及一侧安装有适配组件(42),所述适配组件(42)包括两对丝杆滑套二(425),且其中一对丝杆滑套二(425)的上方一侧固定有连接边块(43),所述连接边块(43)的前后侧贯设有折弯组件(44)。

2.根据权利要求1所述的一种用于节能附框加工用折弯机,其特征在于:所述适配组件(42)包括正反丝杆二(421),且正反丝杆二(421)安装于两个预留槽(41)的内部,两个所述正反丝杆二(421)接近一端的周边固定有同步轮(422),且两个同步轮(422)的周边套设有同步带(423),其中一个所述正反丝杆二(421)的输出端安装有电机(424),且两个正反丝杆二(421)的中部两侧套设有丝杆滑套二(425),所述丝杆滑套二(425)的上方固定有限位杆(426)。

3.根据权利要求2所述的一种用于节能附框加工用折弯机,其特征在于:所述基座架(1)上方两侧预留槽(41)内部的正反丝杆二(421)利用同步轮(422)、同步带(423)以及电机(424)形成啮合传动连接。

4.根据权利要求1所述的一种用于节能附框加工用折弯机,其特征在于:所述折弯组件(44)包括电动推杆(441),且电动推杆(441)安装于连接边块(43)的外侧边,所述电动推杆(441)的中部伸缩活动有顶杆(442),且顶杆(442)的末端连接有压垫块(443)。

5.根据权利要求1所述的一种用于节能附框加工用折弯机,其特征在于:所述居中限位机构(3)包括正反丝杆一(31),且正反丝杆一(31)安装于基座架(1)的内部中心处,所述正反丝杆一(31)的中部两侧螺设有丝杆滑套一(32),且丝杆滑套一(32)的两侧固定有连接滑架(33),所述基座架(1)的上方两侧开设有供连接滑架(33)贯穿滑动的滑导槽(34),且连接滑架(33)所贯穿滑导槽(34)的部分连接有限位板(35),所述正反丝杆一(31)接近一端周边固定有锥形齿轮一(36),且锥形齿轮一(36)的一侧啮合有锥形齿轮二(37),所述锥形齿轮二(37)的中部固定有传动杆(38)的一端,所述传动杆(38)的末端固定有固定块(39)。

6.根据权利要求5所述的一种用于节能附框加工用折弯机,其特征在于:所述正反丝杆一(31)利用锥形齿轮一(36)、锥形齿轮二(37)与传动杆(38)形成啮合传动连接。

一种用于节能附框加工用折弯机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及节能附框加工技术领域,具体为一种用于节能附框加工用折弯机。

背景技术

[0002] 门窗中的节能附框是一种用于建筑物外墙的节能材料,它可以有效地减少能源的消耗,提高建筑物的能源利用效率,节能附框是由保温材料、外墙装饰材料和支撑结构组成的一种复合材料。

[0003] 如专利CN218855299U公开了一种铝合金边框折弯机,包括工作台,所述工作台的底部靠近四角处均固定连接有支撑腿,所述工作台底部设有滚动机构,所述工作台的顶部靠近左右两侧处均固定连接有竖板,两个所述竖板的顶部共同固定连接有顶板。

[0004] 上述的折弯机在使用中,折弯模座两侧弧形块的折弯位置为固定性,所以也只适配于同一个折弯尺寸下的附框加工作业,为此,我们提出一种用于节能附框加工用折弯机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于节能附框加工用折弯机,以解决上述背景技术中提出的折弯模座两侧弧形块的折弯位置为固定性,所以也只适配于同一个折弯尺寸下的附框加工作业的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于节能附框加工用折弯机,包括基座架,所述基座架的上方两侧固定有模座,且基座架的中部内外部安装有居中限位机构,所述基座架的内部两侧及上方安装有适配机构,所述适配机构包括预留槽,且预留槽开设于基座架上方模座的底部两侧,两个所述预留槽的内部及一侧安装有适配组件,所述适配组件包括两对丝杆滑套二,且其中一对丝杆滑套二的上方一侧固定有连接边块,所述连接边块的前后侧贯设有折弯组件。

[0007] 优选的,所述适配组件包括正反丝杆二,且正反丝杆二安装于两个预留槽的内部,两个所述正反丝杆二接近一端的周边固定有同步轮,且两个同步轮的周边套设有同步带,其中一个所述正反丝杆二的输出端安装有电机,且两个正反丝杆二的中部两侧套设有丝杆滑套二,所述丝杆滑套二的上方固定有限位杆。

[0008] 优选的,所述基座架上方两侧预留槽内部的正反丝杆二利用同步轮、同步带以及电机形成啮合传动连接。

[0009] 优选的,所述折弯组件包括电动推杆,且电动推杆安装于连接边块的外侧边,所述电动推杆的中部伸缩活动有顶杆,且顶杆的末端连接有压垫块。

[0010] 优选的,所述居中限位机构包括正反丝杆一,且正反丝杆一安装于基座架的内部中心处,所述正反丝杆一的中部两侧螺设有丝杆滑套一,且丝杆滑套一的两侧固定有连接滑架,所述基座架的上方两侧开设有供连接滑架贯穿滑动的滑导槽,且连接滑架所贯穿滑导槽的部分连接有限位板,所述正反丝杆一接近一端周边固定有锥形齿轮一,且锥形齿轮

一的一侧啮合有锥形齿轮二,所述锥形齿轮二的中部固定有传动杆的一端,所述传动杆的末端固定有固定块。

[0011] 优选的,所述正反丝杆一利用锥形齿轮一、锥形齿轮二与传动杆形成啮合传动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该用于节能附框加工用折弯机,工作人员可根据待折弯点位的不同,启动电机,在两个同步轮及一个同步带的驱动下,可使两个正反丝杆二同步转动,此时处于两个正反丝杆二中部两侧的丝杆滑套二会根据螺纹性而各自进行相对方向的位移,直至使丝杆滑套二上方的限位杆移动至节能附框直条待折弯的点位即可,此刻节能附框直条两侧两边的限位杆可对该待折弯点两侧起到二次固定限位的效果,随后人员可启动丝杆滑套二上方一侧固定连接边块中部的电动推杆,使推杆顶杆以及其端部的压垫块可以对该点位区域进行相对应的顶压折弯操作。

[0013] 工作人员预选将待加工的节能附框直条置放于基座架上方相对两个模座之间,随后手动固定块转动传动杆,此时该传动力会通过两个锥形齿轮传动至正反丝杆一,该状态下正反丝杆一两侧周边所螺装丝杆滑套一会利用与丝杆的相作用性而分别带着连接滑架及限位板顺着滑导槽的导向进行相对方向的位移作业,以此保证节能附框直条处于两个模座之间的居中性和夹持效果,给后续折弯作业的尺寸校准带来便携。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型基座架俯视居中限位机构结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型基座架俯视适配机构结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型图1中A处结构示意图。

[0018] 图中:1、基座架;2、模座;3、居中限位机构;31、正反丝杆一;32、丝杆滑套一;33、连接滑架;34、滑导槽;35、限位板;36、锥形齿轮一;37、锥形齿轮二;38、传动杆;39、固定块;4、适配机构;41、预留槽;42、适配组件;421、正反丝杆二;422、同步轮;423、同步带;424、电机;425、丝杆滑套二;426、限位杆;43、连接边块;44、折弯组件;441、电动推杆;442、顶杆;443、压垫块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种用于节能附框加工用折弯机,包括基座架1,基座架1的上方两侧固定有模座2,且基座架1的中部内外部安装有居中限位机构3,基座架1的内部两侧及上方安装有适配机构4,居中限位机构3包括正反丝杆一31,且正反丝杆一31安装于基座架1的内部中心处,正反丝杆一31的中部两侧螺设有丝杆滑套一32,且丝杆滑套一32的两侧固定有连接滑架33,基座架1的上方两侧开设有供连接滑架33贯穿滑动的滑导槽34,且连接滑架33所贯穿滑导槽34的部分连接有限位板35,正反丝杆一31

接近一端周边固定有锥形齿轮一36,且锥形齿轮一36的一侧啮合有锥形齿轮二37,锥形齿轮二37的中部固定有传动杆38的一端,传动杆38的末端固定有固定块39,正反丝杆一31利用锥形齿轮一36、锥形齿轮二37与传动杆38形成啮合传动连接,工作人员预选将待加工的节能附框直条置放于基座架1上方相对两个模座2之间,随后手动固定块39转动传动杆38,此时该传动力会通过两个锥形齿轮传动至正反丝杆一31,该状态下正反丝杆一31两侧周边所螺装丝杆滑套一32会利用与之丝杆的相作用性而分别带着连接滑架33及限位板35顺着滑导槽34的导向进行相对方向的位移作业,以此保证节能附框直条处于两个模座2之间的居中性和夹持效果,给后续折弯作业的尺寸校准带来便携。

[0021] 其中,适配机构4包括预留槽41,且预留槽41开设于基座架1上方模座2的底部两侧,两个预留槽41的内部及一侧安装有适配组件42,适配组件42包括正反丝杆二421,且正反丝杆二421安装于两个预留槽41的内部,两个正反丝杆二421接近一端的周边固定有同步轮422,且两个同步轮422的周边套设有同步带423,其中一个正反丝杆二421的输出端安装有电机424,且两个正反丝杆二421的中部两侧套设有丝杆滑套二425,丝杆滑套二425的上方固定有限位杆426,基座架1上方两侧预留槽41内部的正反丝杆二421利用同步轮422、同步带423以及电机424形成啮合传动连接,适配组件42包括两对丝杆滑套二425,且其中一对丝杆滑套二425的上方一侧固定有连接边块43,连接边块43的前后侧贯设有折弯组件44,折弯组件44包括电动推杆441,且电动推杆441安装于连接边块43的外侧边,电动推杆441的中部伸缩活动有顶杆442,且顶杆442的末端连接有压垫块443,工作人员可根据待折弯点位的不同,启动电机424,在两个同步轮422及一个同步带423的驱动下,可使两个正反丝杆二421同步转动,此时处于两个正反丝杆二421中部两侧的丝杆滑套二425会根据螺纹性而各自进行相对方向的位移,直至使丝杆滑套二425上方的限位杆426移动至节能附框直条待折弯的点位即可,此刻节能附框直条两侧两边的限位杆426可对该待折弯点两侧起到二次固定限位的效果,随后人员可启动丝杆滑套二425上方一侧固定连接边块43中部的电动推杆441,使推杆顶杆442以及其端部的压垫块443可以对该点位区域进行相对应的顶压折弯操作。

[0022] 工作原理:对于这类的用于节能附框加工用折弯机首先工作人员预选将待加工的节能附框直条置放于基座架1上方相对两个模座2之间,随后手动固定块39转动传动杆38,此时该传动力会通过两个锥形齿轮传动至正反丝杆一31,该状态下正反丝杆一31两侧周边所螺装丝杆滑套一32会利用与之丝杆的相作用性而分别带着连接滑架33及限位板35顺着滑导槽34的导向进行相对方向的位移作业,以此保证节能附框直条处于两个模座2之间的居中性和夹持效果,其次工作人员可根据待折弯点位的不同,启动电机424,在两个同步轮422及一个同步带423的驱动下,可使两个正反丝杆二421同步转动,此时处于两个正反丝杆二421中部两侧的丝杆滑套二425会根据螺纹性而各自进行相对方向的位移,直至使丝杆滑套二425上方的限位杆426移动至节能附框直条待折弯的点位即可,此刻节能附框直条两侧两边的限位杆426可对该待折弯点两侧起到二次固定限位的效果,随后人员可启动丝杆滑套二425上方一侧固定连接边块43中部的电动推杆441,使推杆顶杆442以及其端部的压垫块443可以对该点位区域进行相对应的顶压折弯操作。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

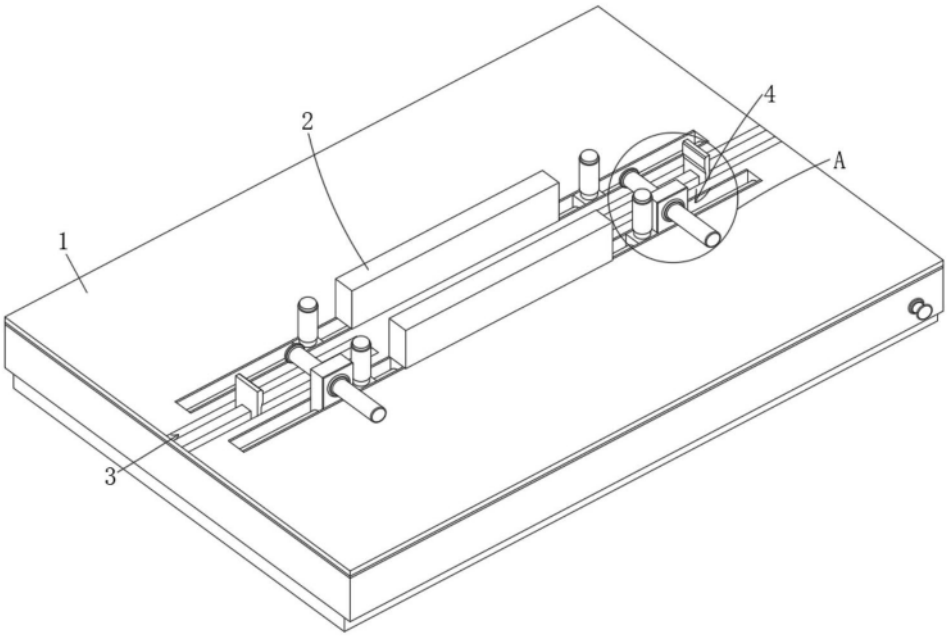


图1

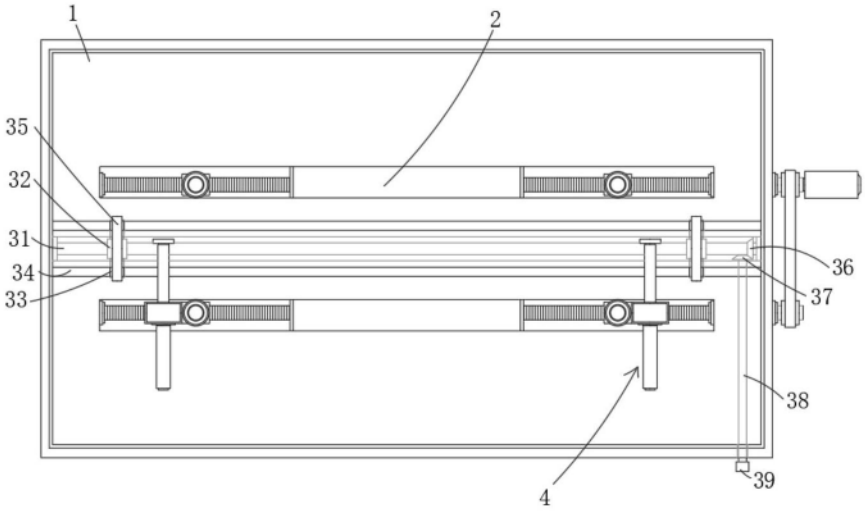


图2

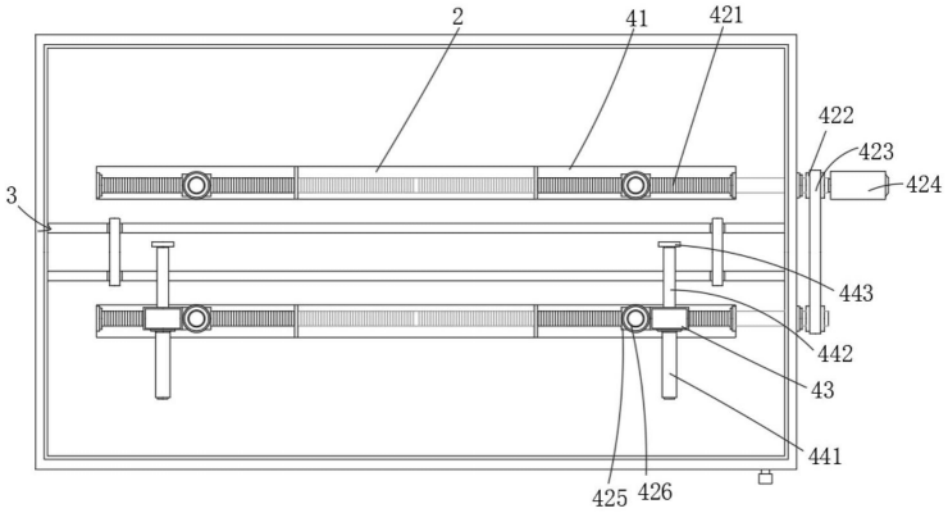


图3

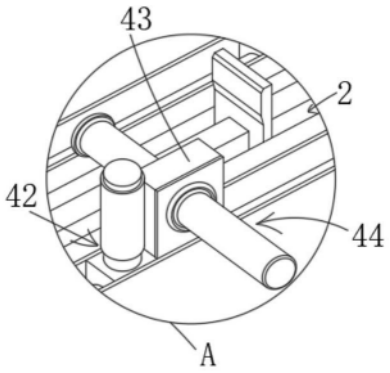


图4