



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221734642 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202323126240.X

(22) 申请日 2023.11.20

(73) 专利权人 襄阳群拓设备安装有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市高新技术开发区汽车工业园北京路4号(住所申报)

(72) 发明人 李自君

(74) 专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务所(普通合伙) 42254

专利代理师 陈建华

(51) Int. Cl.

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 43/12 (2006.01)

B21D 5/00 (2006.01)

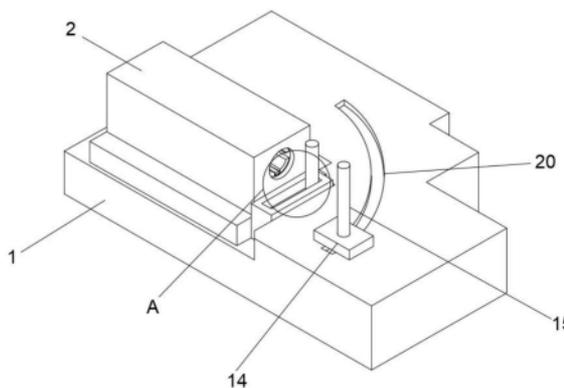
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种折弯机用板材辅助支撑架

(57) 摘要

本实用新型涉及折弯机技术领域,公开了一种折弯机用板材辅助支撑架,包括固定基座,所述固定基座的顶部固定连接主框架,所述主框架的内部固定连接有伸缩装置。本实用新型具有以下优点和效果:通过工作人员将物料传送进入主框架内的传送链板上,通过旋转电机转动转动轴通过齿轮带动传送链条和传送链板对物料进行传送,当工作人员需要对物料的折弯处传送至中心柱一旁时,通过伸缩装置对连接装置和夹持板进行伸缩调节,将物料进行夹紧固定,牵引机构主体对固定装置进行牵引移动通过折弯柱对物料进行推动折弯,当折弯完成时,通过伸缩装置对夹持板进行伸缩收回将物料降落至传送链板上,将物料的下一个折弯处传送至中心柱一旁。



1. 一种折弯机用板材辅助支撑架,包括固定基座(1),其特征在于:所述固定基座(1)的顶部固定连接为主框架(2),所述主框架(2)的内部固定连接有伸缩装置(3),所述伸缩装置(3)的一侧固定安装有连接装置(4),所述连接装置(4)的一侧固定连接有夹持板(5),所述主框架(2)的内部固定安装有支架(6),所述支架(6)的内部固定连接有旋转电机(7),所述旋转电机(7)的一端固定安装有转动轴(8),所述转动轴(8)的表面固定连接有齿轮(9),所述齿轮(9)的表面活动安装有传送链条(10),所述传送链条(10)的表面活动安装有传送链板(11),所述固定基座(1)的顶部固定连接有固定架(12),所述固定架(12)的内部活动连接有中心柱(13),所述固定基座(1)的顶部活动连接有固定板(14),所述固定板(14)的顶部固定安装有折弯柱(15),所述固定板(14)的底部固定连接有固定轴(16),所述固定轴(16)的一端固定连接有固定装置(17),所述固定装置(17)的内部活动连接有牵引机构主体(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种折弯机用板材辅助支撑架,其特征在于:所述牵引机构主体(18)的一侧固定连接有支撑板(19),所述固定基座(1)的顶部开设有滑槽(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种折弯机用板材辅助支撑架,其特征在于:所述支架(6)的内部固定安装有滚珠轴承(21),所述主框架(2)的正面开设有传送孔(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种折弯机用板材辅助支撑架,其特征在于:所述固定架(12)的内部固定安装有推送装置(23),所述推送装置(23)的一侧固定连接有夹持架(24)。

5. 根据权利要求4所述的一种折弯机用板材辅助支撑架,其特征在于:所述夹持架(24)的底部固定连接有轴承座(25),所述轴承座(25)的内部活动安装有转轴(26)。

6. 根据权利要求5所述的一种折弯机用板材辅助支撑架,其特征在于:所述转轴(26)的表面活动连接有滚轮(27)。

## 一种折弯机用板材辅助支撑架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及折弯机技术领域,特别涉及一种折弯机用板材辅助支撑架。

### 背景技术

[0002] 折弯机是一种能够对薄板进行折弯的机器。

[0003] 根据中国专利号CN211539306U,提供了一种折弯机,其技术方案要点是:一种折弯机,包括有机架,机架上设有用于折弯钢筋的折弯机构,机架上设有第一驱动机构,机架上固定连接挡板,机架上固定连接第二驱动机构,机架上滑动连接有夹板,夹板在第二驱动机构的作用下沿靠近或背离挡板的方向移动,夹板上靠近挡板的一端固定连接第一固定件,夹板上转动连接有丝杆,丝杆上螺纹连接有与夹板滑动连接的第二固定件,第一固定件与第二固定件之间形成有钳口。本实用新型的一种折弯机通过对钢筋进行固定,使其折弯角度与设定的角度一致从而提高了加工精度,同时不会危害工作人员安全。

[0004] 上述专利拥有很好的使其折弯角度与设定的角度一致从而提高了加工精度,同时不会危害工作人员安全的效果,但是在对板材进行折弯时,固定装置不能轻松的根据物料的大小进行调节对其进行固定和在板材折弯完成时需要工作让人员手动对其进行调节,当板材重量过大时,让工作人员会费时费力,降低了折弯装置的工作效率。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种折弯机用板材辅助支撑架,具有轻松的根据物料的大小进行固定和轻松的对其进行传送的效果。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种折弯机用板材辅助支撑架,包括固定基座,所述固定基座的顶部固定连接主框架,所述主框架的内部固定连接有伸缩装置,所述伸缩装置的一侧固定安装有连接装置,所述连接装置的一侧固定连接夹持板,所述主框架的内部固定安装有支架,所述支架的内部固定连接有旋转电机,所述旋转电机的一端固定安装有转动轴,所述转动轴的表面固定连接有齿轮,所述齿轮的表面活动安装有传送链条,所述传送链条的表面活动安装有传送链板,所述固定基座的顶部固定连接固定架,所述固定架的内部活动连接有中心柱,所述固定基座的顶部活动连接有固定板,所述固定板的顶部固定安装有折弯柱,所述固定板的底部固定连接固定轴,所述固定轴的一端固定连接固定装置,所述固定装置的内部活动连接有牵引机构主体。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过连接装置可以更好的对夹持板进行固定支撑,让夹持板在工作时稳固的进行工作,齿轮和传送链条传动时通过传送链条的滚子部与齿轮的齿部啮合,传送链板与传送链条之间是通过传送链板与传送链条连接处的特殊形状的连接附件连接的,物料与中心柱接触的地方为折弯处,这样可以让折弯柱更加轻松的对物料进行折弯加工,牵引机构主体可以对固定装置进行牵引移动,这样可以让折弯柱轻松的进行过工作。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述牵引机构主体的一侧固定连接支撑板,所述

固定基座的顶部开设有滑槽。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过支撑板可以更加轻松的将牵引机构主体固定在固定基座内部,让其稳固的进行工作。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述支架的内部固定安装有滚珠轴承,所述主框架的正面开设有传送孔。

[0011] 通过采用上述技术方案,主框架的正面与背面均开设的传送孔,可以轻松的进行传送物料。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:所述固定架的内部固定安装有推送装置,所述推送装置的一侧固定连接有夹持架。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过固定架可以更加轻松的对推送装置进行固定,让推送装置稳固的进行工作。

[0014] 本实用新型的进一步设置为:所述夹持架的底部固定连接有轴承座,所述轴承座的内部活动安装有转轴。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过轴承座可以更加轻松的对转轴进行固定,让转轴稳固的进行工作。

[0016] 本实用新型的进一步设置为:所述转轴的表面活动连接有滚轮。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过转轴对滚轮固定支撑,可以让滚轮稳固的进行工作。

[0018] 本实用新型的有益效果是:

[0019] 1、本实用新型,通过固定基座、主框架、伸缩装置、连接装置、夹持板、支架、旋转电机、转动轴、齿轮、传送链条、传送链板、固定架、中心柱、固定板、折弯柱、固定轴、固定装置和牵引机构主体之间的设置,通过工作人员将物料传送进入主框架内的传送链板上,通过旋转电机转动转动轴通过齿轮带动传送链条和传送链板对物料进行传送,当工作人员需要对物料的折弯处传送至中心柱一旁时,通过伸缩装置对连接装置和夹持板进行伸缩调节,将物料进行夹紧固定,牵引机构主体对固定装置进行牵引移动通过折弯柱对物料进行推动折弯,当折弯完成时,通过伸缩装置对夹持板进行伸缩收回将物料降落至传送链板上,将物料的下一个折弯处传送至中心柱一旁,这样可以的工作人员轻松的对物料进行折弯。

[0020] 2、本实用新型,通过支撑板、滑槽、滚珠轴承、传送孔、推送装置、夹持架、轴承座、转轴和滚轮之间的设置,通过滑槽可以让牵引机构主体轻松的进行调节折弯柱的位置,当工作人员将物料传送进入主框架内部时,通过传送孔可以更加轻松的对物料进行传送,在物料的体积过小时,通过推送装置对夹持架进行伸缩调节中心柱的位置,将其调节至物料需要折弯的地方,这样可以更好的对物料进行折弯,在推送装置对中心柱进行移动时通过转轴进行转动,带动滚轮,这样可以推送装置在移动夹持架的同时轻松的对其进行支撑。

## 附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本实用新型结构示意图;

- [0023] 图2为本实用新型主框架内部结构示意图；
- [0024] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图；
- [0025] 图4为本实用新型支架内部结构示意图；
- [0026] 图5为本实用新型固定板底部和固定基座内部结构示意图；
- [0027] 图6为本实用新型固定架内部结构示意图。
- [0028] 图中,1、固定基座;2、主框架;3、伸缩装置;4、连接装置;5、夹持板;6、支架;7、旋转电机;8、转动轴;9、齿轮;10、传送链条;11、传送链板;12、固定架;13、中心柱;14、固定板;15、折弯柱;16、固定轴;17、固定装置;18、牵引机构主体;19、支撑板;20、滑槽;21、滚珠轴承;22、传送孔;23、推送装置;24、夹持架;25、轴承座;26、转轴;27、滚轮。

### 具体实施方式

[0029] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0030] 参照图1-6,一种折弯机用板材辅助支撑架,包括固定基座1,固定基座1的顶部固定连接有主框架2,主框架2的内部固定连接伸缩装置3,伸缩装置3的一侧固定安装有连接装置4,连接装置4的一侧固定连接有夹持板5,主框架2的内部固定安装有支架6,支架6的内部固定连接旋转电机7,旋转电机7的一端固定安装有转动轴8,转动轴8的表面固定连接齿轮9,齿轮9的表面活动安装有传送链条10,传送链条10的表面活动安装有传送链板11,固定基座1的顶部固定连接固定架12,固定架12的内部活动连接中心柱13,固定基座1的顶部活动连接固定板14,固定板14的顶部固定安装有折弯柱15,固定板14的底部固定连接固定轴16,固定轴16的一端固定连接固定装置17,固定装置17的内部活动连接牵引机构主体18,通过连接装置4可以更好的对夹持板5进行固定支撑,让夹持板5在工作时稳固的进行工作,齿轮9和传送链条10传动时通过传送链条10的滚子部与齿轮9的齿部啮合,传送链板11与传送链条10之间是通过传送链板11与传送链条10连接处的特殊形状的连接附件连接的,物料与中心柱13接触的地方为折弯处,这样可以使折弯柱15更加轻松的对物料进行折弯加工,牵引机构主体18可以对固定装置17进行牵引移动,这样可以使折弯柱15轻松的进行工作,牵引机构主体18的一侧固定连接支撑板19,固定基座1的顶部开设有滑槽20,通过支撑板19可以更加轻松的将牵引机构主体18固定在固定基座1内部,让其稳固的进行工作,支架6的内部固定安装有滚珠轴承21,主框架2的正面开设有传送孔22,主框架2的正面与背面均开设的传送孔22,可以轻松的进行传送物料,固定架12的内部固定安装有推送装置23,推送装置23的一侧固定连接夹持架24,通过固定架12可以更加轻松的对推送装置23进行固定,让推送装置23稳固的进行工作,夹持架24的底部固定连接轴承座25,轴承座25的内部活动安装有转轴26,通过轴承座25可以更加轻松的对转轴26进行固定,让转轴26稳固的进行工作,转轴26的表面活动连接滚轮27,通过转轴26对滚轮27固定支撑,可以让滚轮27稳固的进行工作。

[0031] 本实用新型中,通过工作人员将物料传送进入主框架2内的传送链板11上,通过旋转电机7转动转动轴8通过齿轮9带动传送链条10和传送链板11对物料进行传送,当工作人

员需要对物料的折弯处传送至中心柱13一旁时,通过伸缩装置3对连接装置4和夹持板5进行伸缩调节,将物料进行夹紧固定,牵引机构主体18对固定装置17进行牵引移动通过折弯柱15对物料进行推动折弯,当折弯完成时,通过伸缩装置3对夹持板5进行伸缩收回将物料降落至传送链板11上,将物料的下一个折弯处传送至中心柱13一旁,这样可以让工作人员轻松的对物料进行折弯,通过滑槽20可以让牵引机构主体18轻松的进行调节折弯柱15的位置,当工作人员将物料传送进入主框架2内部时,通过传送孔22可以更加轻松的对物料进行传送,在物料的面积过小时,通过推送装置23对夹持架24进行伸缩调节中心柱13的位置,将其调节至物料需要折弯的地方,这样可以更好的对物料进行折弯,在推送装置23对中心柱13进行移动时通过转轴26进行转动,带动滚轮27,这样可以让推送装置23在移动夹持架24的同时轻松的对其进行支撑。

[0032] 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。

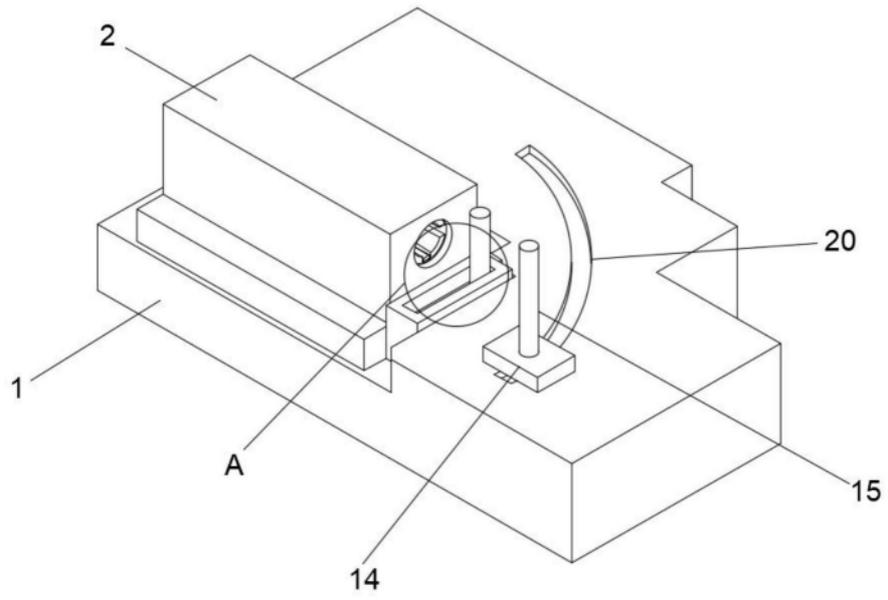


图1

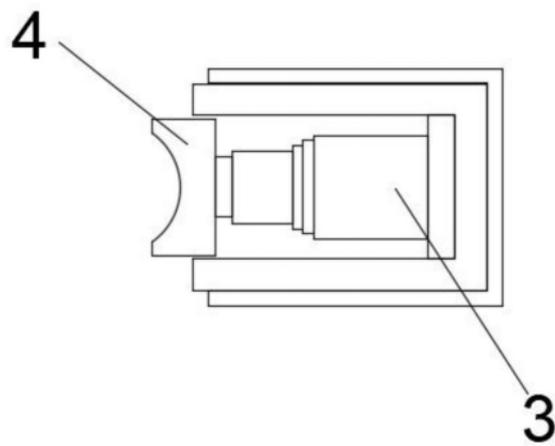


图2

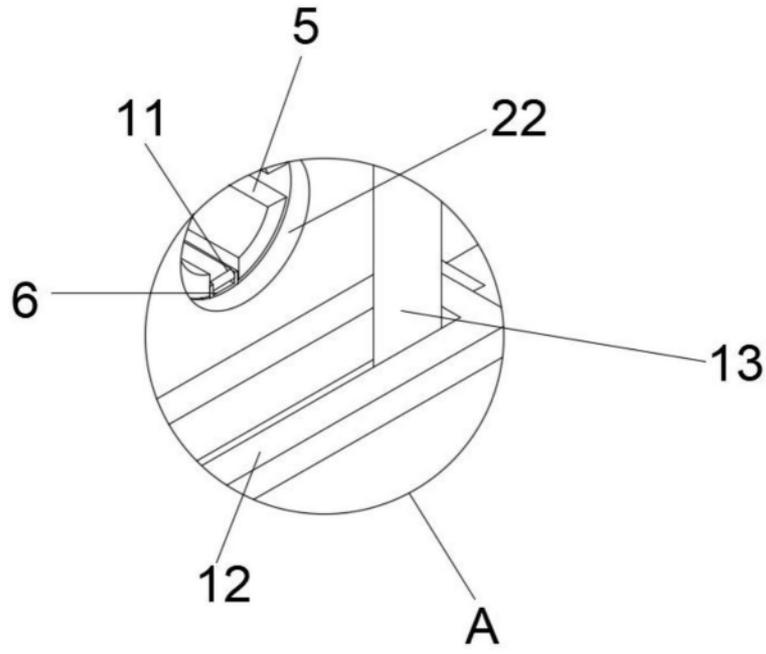


图3

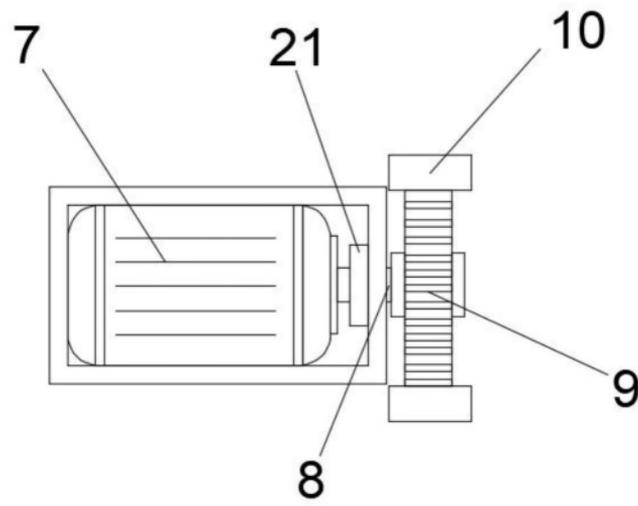


图4

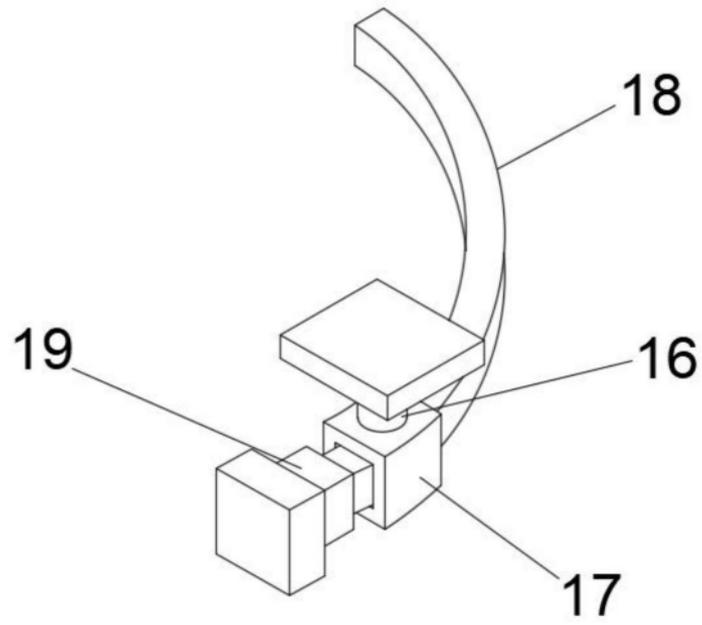


图5

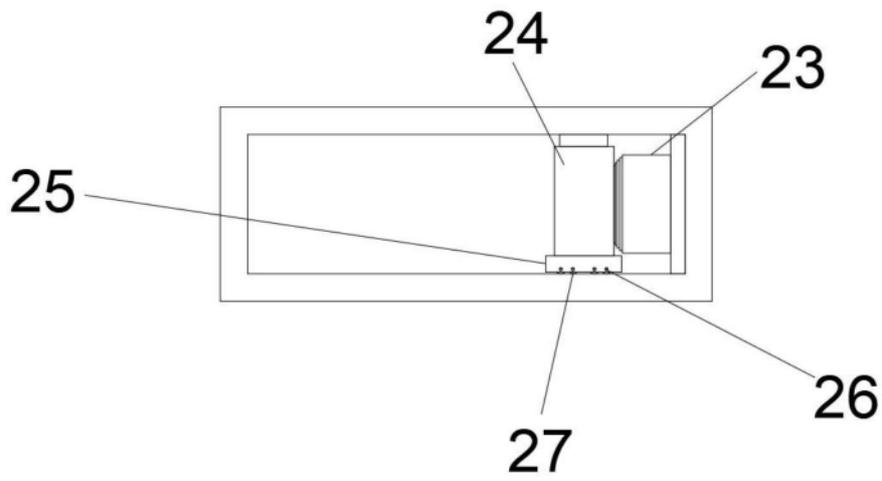


图6