



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205684622 U

(45)授权公告日 2016. 11. 16

(21)申请号 201620628919.X

(22)申请日 2016.06.23

(73)专利权人 金创(天津)人防设备有限公司

地址 300000 天津市西青区辛口镇水高庄  
村南鸿运道南侧300米

(72)发明人 苏墩江

(51)Int.Cl.

B21F 1/00(2006.01)

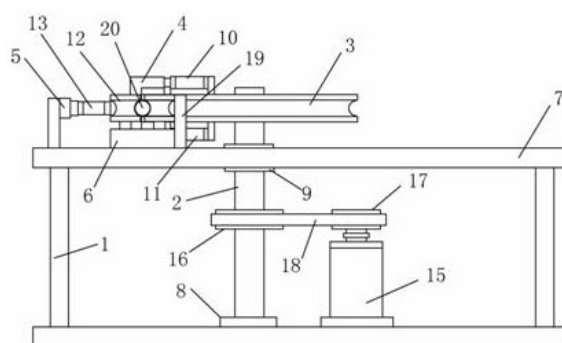
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种人防钢筋加工用自动弯曲机

### (57)摘要

本实用新型属于钢筋弯曲机领域,尤其涉及一种人防钢筋加工用自动弯曲机,其特征在于:所述转辊由旋转控制机构带动旋转并且转辊的顶端位于工作台上,所述转盘固定于转辊的顶端,所述转盘的上方固定有第一气缸并且其下方固定有第二气缸,所述夹板的上端固定于第一气缸的活塞杆末端并且其下端固定于第二气缸的活塞杆末端;所述导轮固定座固定于工作台上并且其位于转盘的一侧,所述导轮固定座上沿钢筋的进给方向固定有输送导轮;所述滑动导轨固定于所述工作台上并且其与钢筋的进给方向平行,所述滑动导轨上滑动设置有第三气缸,所述第三气缸的活塞杆端与限位板相连,所述限位板位于转盘的一侧。本实用新型能够自动控制钢筋弯曲段前端的长度。



1. 一种人防钢筋加工用自动弯曲机,其特征在于:包括机架、转辊、转盘、夹板、滑动导轨、导轮固定座,所述机架上固定有工作台,所述机架的下部固定有下轴承,所述工作台上固定有上轴承,所述转辊的下端设置于所述下轴承内并且其上部设置于上轴承内,所述转辊由旋转控制机构带动旋转并且转辊的顶端位于工作台上,所述转盘固定于转辊的顶端,所述转盘的上方固定有第一气缸并且其下方固定有第二气缸,所述夹板位于转盘的一侧,所述夹板的上端固定于第一气缸的活塞杆末端并且其下端固定于第二气缸的活塞杆末端;所述导轮固定座固定于工作台上并且其位于转盘的一侧,所述导轮固定座上沿钢筋的进给方向固定有输送导轮;所述滑动导轨固定于所述工作台上并且其与钢筋的进给方向平行,所述滑动导轨上滑动设置有第三气缸,所述第三气缸的活塞杆端与限位板相连,所述限位板位于转盘的一侧,所述夹板位于限位板、输送导轮之间。

2. 根据权利要求1所述的一种人防钢筋加工用自动弯曲机,其特征在于:所述转盘的外周面为圆弧面。

3. 根据权利要求1所述的一种人防钢筋加工用自动弯曲机,其特征在于:所述夹板朝向转盘的内表面为圆弧面。

4. 根据权利要求1所述的一种人防钢筋加工用自动弯曲机,其特征在于:所述旋转控制机构包括电机、第一转轮、第二转轮、皮带,所述第一转轮固定于转辊的中部,所述电机固定于所述机架上并且其输出轴与第二转轮相连,所述第一转轮、第二转轮通过皮带传动。

5. 根据权利要求1所述的一种人防钢筋加工用自动弯曲机,其特征在于:所述导轮固定座靠近转盘的一侧固定有挡板。

## 一种人防钢筋加工用自动弯曲机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于钢筋弯曲机领域,尤其涉及一种人防钢筋加工用自动弯曲机。

### 背景技术

[0002] 人防又称民防,是政府动员和组织群众采取防空袭、抗灾救灾措施,实施救援行动,防范和减轻灾害危害的活动。在人防工程的建设以及人防装备的制作过程中经常需要用到人防钢筋,很多人防钢筋需要根据自身用途的不同需要经过弯曲机处理,弯曲成特定弧度后使用。现有的钢筋弯曲机无法上缺少钢筋弯曲段前端的长度控制机构,一般均是在钢筋弯曲机的台面上设置有刻度尺,人工插入钢筋的时候其长度通过刻度尺比对,这样工人工作的耗时比较长,生产效率比较低。

### 发明内容

[0003] 本实用新型针对上述技术问题,提供了一种能够自动控制钢筋弯曲段前端的长度的人防钢筋加工用自动弯曲机。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案为:

[0005] 一种人防钢筋加工用自动弯曲机,其特征在于:包括机架、转辊、转盘、夹板、滑动导轨、导轮固定座,所述机架上固定有工作台,所述机架的下部固定有下轴承,所述工作台上固定有上轴承,所述转辊的下端设置于所述下轴承内并且其上部设置于上轴承内,所述转辊由旋转控制机构带动旋转并且转辊的顶端位于工作台上,所述转盘固定于转辊的顶端,所述转盘的上方固定有第一气缸并且其下方固定有第二气缸,所述夹板位于转盘的一侧,所述夹板的上端固定于第一气缸的活塞杆末端并且其下端固定于第二气缸的活塞杆末端;所述导轮固定座固定于工作台上并且其位于转盘的一侧,所述导轮固定座上沿钢筋的进给方向固定有输送导轮;所述滑动导轨固定于所述工作台上并且其与钢筋的进给方向平行,所述滑动导轨上滑动设置有第三气缸,所述第三气缸的活塞杆端与限位板相连,所述限位板位于转盘的一侧,所述夹板位于限位板、输送导轮之间。

[0006] 所述转盘的外周面为圆弧面。

[0007] 所述夹板朝向转盘的內表面为圆弧面。

[0008] 所述旋转控制机构包括电机、第一转轮、第二转轮、皮带,所述第一转轮固定于转辊的中部,所述电机固定于所述机架上并且其输出轴与第二转轮相连,所述第一转轮、第二转轮通过皮带传动。

[0009] 所述导轮固定座靠近转盘的一侧固定有挡板。

[0010] 本实用新型的有益效果为:

[0011] 1、本实用新型在使用过程中,将钢筋沿钢筋进给方向沿输送导轮之间穿过,钢筋的前端穿过夹板并顶到限位板上,然后,第一气缸、第二气缸带动夹板向转盘移动,夹板将钢筋夹紧于转盘上,第三气缸收缩带动限位板后移,限位板与钢筋脱离,旋转控制机构带动转盘旋转,实现钢筋的弯曲,在此过程中,由第三气缸、限位板自动控制钢筋弯曲段前端的

长度,工人工作效率高;

[0012] 2、滑动导轨的设置,第三气缸能够沿滑动导轨移动,进而改变限位板、转盘的距  
离,改变钢筋弯曲段前端的长度,适用范围广;

[0013] 3、上轴承、下轴承的设置,减少转辊的磨损;

[0014] 4、旋转控制机构的结构简单,制作简易;

[0015] 5、夹板由两个气缸带动移动,夹板上下两端受力平衡,钢筋不易从夹板中脱出;

[0016] 6、转盘的外周面为圆弧面,夹板朝向转盘的内表面为圆弧面,与钢筋的契合度高;

[0017] 7、挡板的设置,防止钢筋弯曲完毕后与输送导轮碰撞,使用更加安全。

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的俯视结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的主视结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型去除导轮固定座、滑动导轨后的主视结构示意图。

### 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] 图中,1-机架,2-转辊,3-转盘,4-夹板,5-滑动导轨,6-导轮固定座,7-工作台,8-  
下轴承,9-上轴承,10-第一气缸,11-第二气缸,12-输送导轮,13-第三气缸,14-限位板,15-  
电机,16-第一转轮,17-第二转轮,18-皮带,19-挡板,20-钢筋。

### 实施例

[0023] 如图1-3所示,一种人防钢筋加工用自动弯曲机,包括机架1、转辊2、转盘3、夹板4、  
滑动导轨5、导轮固定座6,机架1上固定有工作台7,机架1的下部固定有下轴承8,工作台7上  
固定有上轴承9,转辊2的下端设置于下轴承8内并且其上部设置于上轴承9内,转辊2由旋转  
控制机构带动旋转并且转辊2的顶端位于工作台7上方,转盘3固定于转辊2的顶端,转盘3的  
上方固定有第一气缸10并且其下方固定有第二气缸11,夹板4位于转盘3的一侧,夹板4的上  
端固定于第一气缸10的活塞杆末端并且其下端固定于第二气缸11的活塞杆末端;导轮固定  
座6固定于工作台7上并且其位于转盘3的一侧,导轮固定座6上沿钢筋20的进给方向固定有  
输送导轮12;滑动导轨5固定于工作台7上并且其与钢筋20的进给方向平行,滑动导轨5上滑  
动设置有第三气缸13,第三气缸13的活塞杆端与限位板14相连,限位板14位于转盘3的一  
侧,夹板4位于限位板14、输送导轮12之间。

[0024] 转盘3的外周面为圆弧面。

[0025] 夹板4朝向转盘3的内表面为圆弧面。

[0026] 旋转控制机构包括电机15、第一转轮16、第二转轮17、皮带18,第一转轮16固定于  
转辊2的中部,电机15固定于机架1上并且其输出轴与第二转轮17相连,第一转轮16、第二转  
轮17通过皮带18传动。

[0027] 导轮固定座6靠近转盘3的一侧固定有挡板19。

[0028] 本实用新型在使用过程中,将钢筋20沿钢筋20进给方向沿输送导轮12之间穿过,  
钢筋20的前端穿过夹板4并顶到限位板14上,然后,第一气缸10、第二气缸11带动夹板4向转

盘3移动,夹板4将钢筋20夹紧于转盘3上,第三气缸13收缩带动限位板14后移,限位板14与钢筋20脱离,旋转控制机构带动转盘3旋转,实现钢筋20的弯曲。

[0029] 以上对本实用新型的1个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

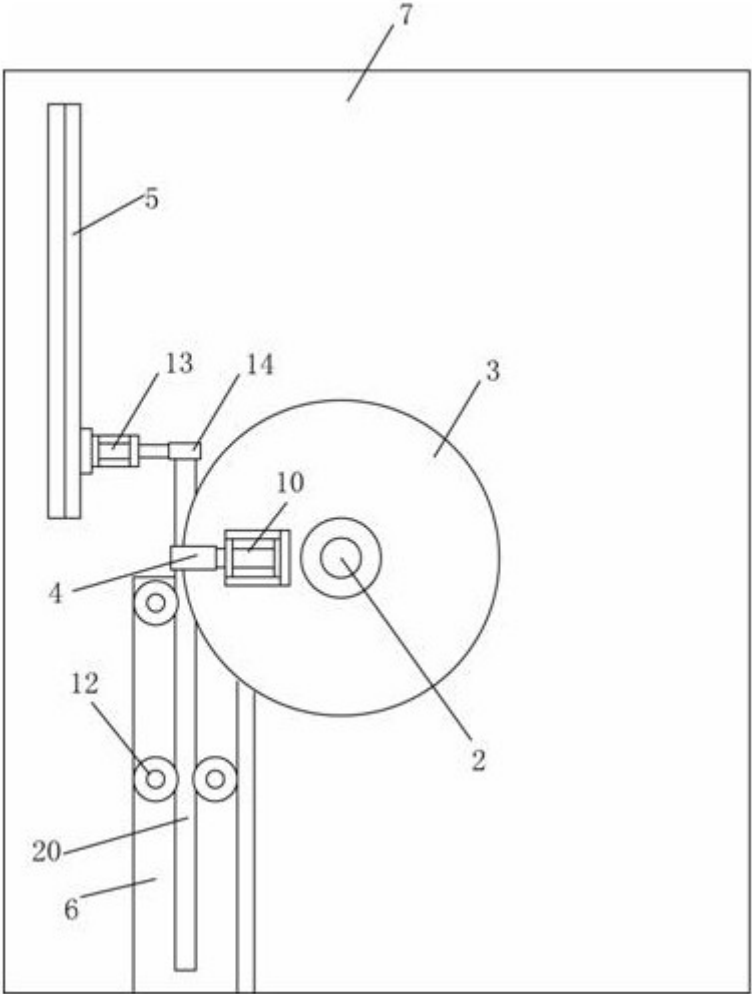


图 1

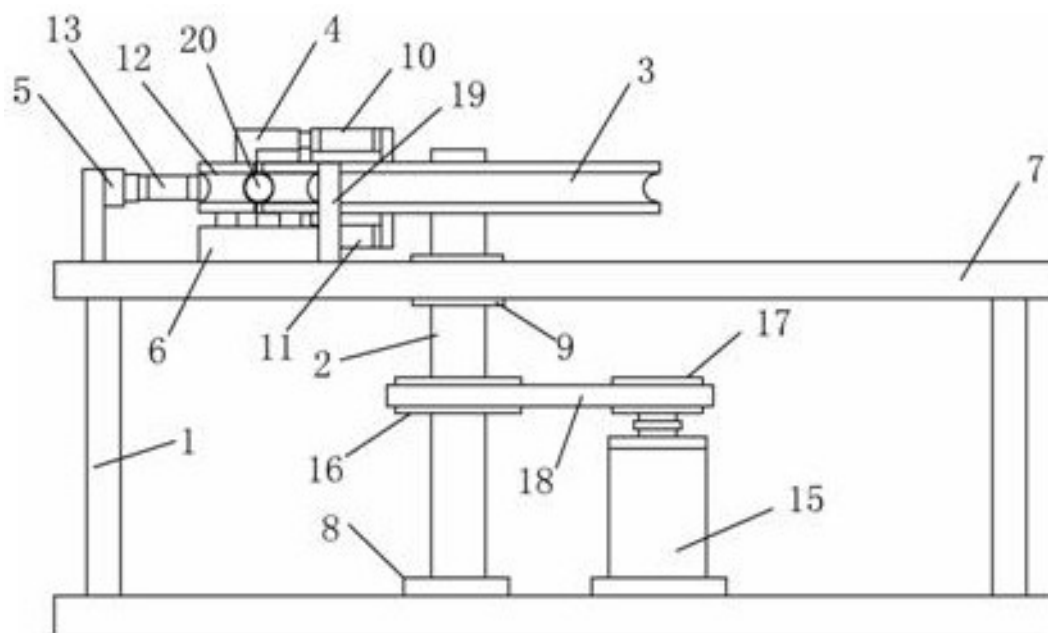


图 2

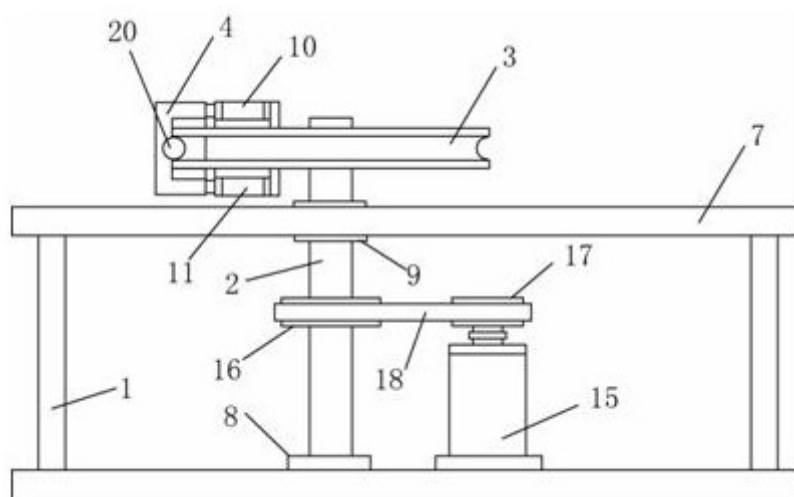


图 3