



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204545061 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201520031180. X

(22) 申请日 2015. 01. 18

(73) 专利权人 隋树礼

地址 276000 山东省临沂市河东区九曲办事处柳杭头村 348 号

(72) 发明人 隋树礼

(51) Int. Cl.

B21D 7/08(2006. 01)

B21D 7/16(2006. 01)

B21D 43/00(2006. 01)

B21D 43/08(2006. 01)

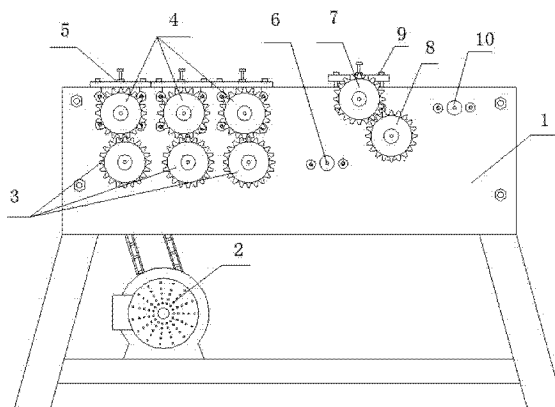
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型弯管机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型弯管机,属于管材加工设备领域,包括机架、电机、平直装置和弯管装置,其中所述机架构成了整个机械设备的架构基础,所述电机置于机架的下方,为机械运行提供动力,所述平直装置由平直主动齿轮组、平直从动齿轮组组成,所述弯管装置由起弯轮轴、中弯轮轴和末弯轮轴组成,在每个平直从动齿轮组转轴和中弯轮轴的从动齿轮轴上都设有上压轮、下压轮和轮轴调节装置。本实用新型使用时操作简单,省时省力,可以对方管、圆管和扇形管进行弯管加工,加工质量和水平度高。



1. 一种新型弯管机,包括机架(1)、电机(2)、平直装置和弯管装置,其中所述机架(1)构成了整个机械设备的架构基础,所述电机(2)置于机架(1)的下方,所述平直装置由平直主动齿轮组(3)、平直从动齿轮组(4)组成,所述弯管装置由起弯轮轴(6)、中弯轮轴和末弯轮轴(10)组成,在每个平直从动齿轮组(4)转轴和中弯轮轴的从动齿轮轴上都设有上压轮(13)、下压轮(12)和轮轴调节装置。

2. 根据权利要求1所述的一种新型弯管机,其特征在于:所述下压轮(12)是由矩形槽和扇形槽组成的凹轮,所述上压轮(13)为相应的配合于下压轮的凸轮。

3. 根据权利要求1所述的一种新型弯管机,其特征在于:所述的所有压轮的轮轴都设有压轮定位螺丝(14),位于压轮的两侧,并且在压轮的轮轴上设有相配合的外螺纹。

一种新型弯管机

技术领域

[0001] 本实用新型属于管材加工设备领域,特别涉及一种新型弯管机。

背景技术

[0002] 对于管材的加工,特别是异型、弧形管材的弯管操作,现有技术多是人工或操作人员借助简单的机械,通过反复操作才能够完全成型,这种方式不仅劳动强度大,耗费时间,而且制作出来的弯管质量也不好,并且水平度很差,往往需要二次整形才能用,这样更降低了生产效率。

发明内容

[0003] 本实用新型的技术任务是针对以上现有技术不足而提供了一种新型弯管机。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种新型弯管机,属于管材加工设备领域,包括机架、电机、平直装置和弯管装置,其中所述机架构成了整个机械设备的架构基础,所述电机置于机架的下方,为机械运行提供动力,所述平直装置由平直主动齿轮组、平直从动齿轮组组成,所述弯管装置由起弯轮轴、中弯轮轴和末弯轮轴组成,在每个平直从动齿轮组转轴和中弯处从动齿轮轴上都设有上压轮、下压轮和轮轴调节装置。

[0005] 进一步,所述下压轮是由矩形槽和扇形槽组成的凹轮,所述上压轮为相应的配合于下压轮的凸轮,这样本机械可以单独分别对方管和扇形管进行弯管操作,也可以同时进行,增加效率。在所述的所有压轮的轮轴都设有压轮定位螺丝,位于压轮的两侧,轮轴上有相配合的外螺纹,通过调节压轮定位螺丝,调整压轮的位置并进行定位,以达到同一水平线。

[0006] 本实用新型在使用时,根据管道尺寸调节好轮轴调节装置,放入待弯管管道,操作人员仅需扶持好管道即可,不需要费力,可以对方管、圆管和扇形管进行弯管加工,加工出来的弯管质量及水平度高。

附图说明

[0007] 附图1为本实用新型结构示意图。

[0008] 附图2为本实用新型的传动示意图。

[0009] 附图3为本实用新型的上压轮和下压轮的配合示意图。

[0010] 附图标记说明:1、机架,2、电机,3、平直主动齿轮,4、平直从动齿轮,5、平直轮轴调节装置,6、起弯轮轴,7、中弯从动齿轮,8、中弯主动齿轮,9、中弯轮轴调节装置,10、末弯轮轴,11、上压轮轮轴,12、下压轮,13、上压轮,14、压轮定位螺丝,15、下压轮轮轴。

具体实施方式

[0011] 参照说明书附图对本实用新型作以下详细说明:

[0012] 如图1所示,一种新型弯管机,包括机架1、电机2、平直装置和弯管装置,其中所述

机架 1 构成了整个机械设备的架构基础,所述电机 2 置于机架 1 的下方,为机械运行提供动力,所述平直装置由平直主动齿轮组 3、平直从动齿轮组 4 组成,所述弯管装置由起弯轮轴 6、中弯轮轴和末弯轮轴 10 组成,在每个平直从动齿轮组 4 转轴和中弯轮轴的从动齿轮轴上都设有上压轮 12、下压轮 13 和轮轴调节装置。

[0013] 整个机械根据弯管时作用的不同分为平直处、起弯处、中弯处和末弯处四个部分,起弯处包括平直主动齿轮 3、平直从动齿轮 4 和平直处轮轴调节装置 5,弯管操作时,根据管道的尺寸,调节好平直处轮轴调节装置 5,在所述的所有压轮的轮轴都设有压轮定位螺丝 14,位于压轮的两侧,轮轴上有相配合的外螺纹,通过调节压轮定位螺丝 14 调整压轮的位置并进行定位,以达到同一水平线,将待弯管道从此处放入,平直处可以对不平整的管道进行平直处理。

[0014] 当管道运行到起弯轮轴 6 位置时,管道开始进行弯曲作业。到达中弯从动齿轮 7、中弯主动齿轮 8 时,管道在此处进行大幅度的弯曲,同时通过调节中弯轮轴调节装置 9,可以实现管道的不同的弯曲程度。末管道到达末弯轮轴 10 位置时,是管道完成弯曲并出管的地方。

[0015] 如图 2 所示,电机 2 带动各处主动齿轮运动,通过啮合传动带动从动齿轮,主动齿轮和从动齿轮的运动分别带动轮轴上的下压轮和上压轮,实现待加工管道的输送。

[0016] 如图 3 所示,表示了本实用新型的上压轮和下压轮的配合关系,包括机架 1、上压轮轮轴 11、下压轮 12、上压轮 13、压轮定位螺丝 14、下压轮轮轴 15,所述上压轮轮轴 11、下压轮轮轴 15 安装在机架 1 上,所述上压轮 13 安装在上压轮轮轴 11 上,所述下压轮 12 安装在下压轮轮轴 15 上,所述压轮定位螺丝 14 分别位于压轮的两侧,所述下压轮 12 是由矩形槽和扇形槽组成的凹轮,所述上压轮 13 为相应的配合于下压轮 12 的凸轮。

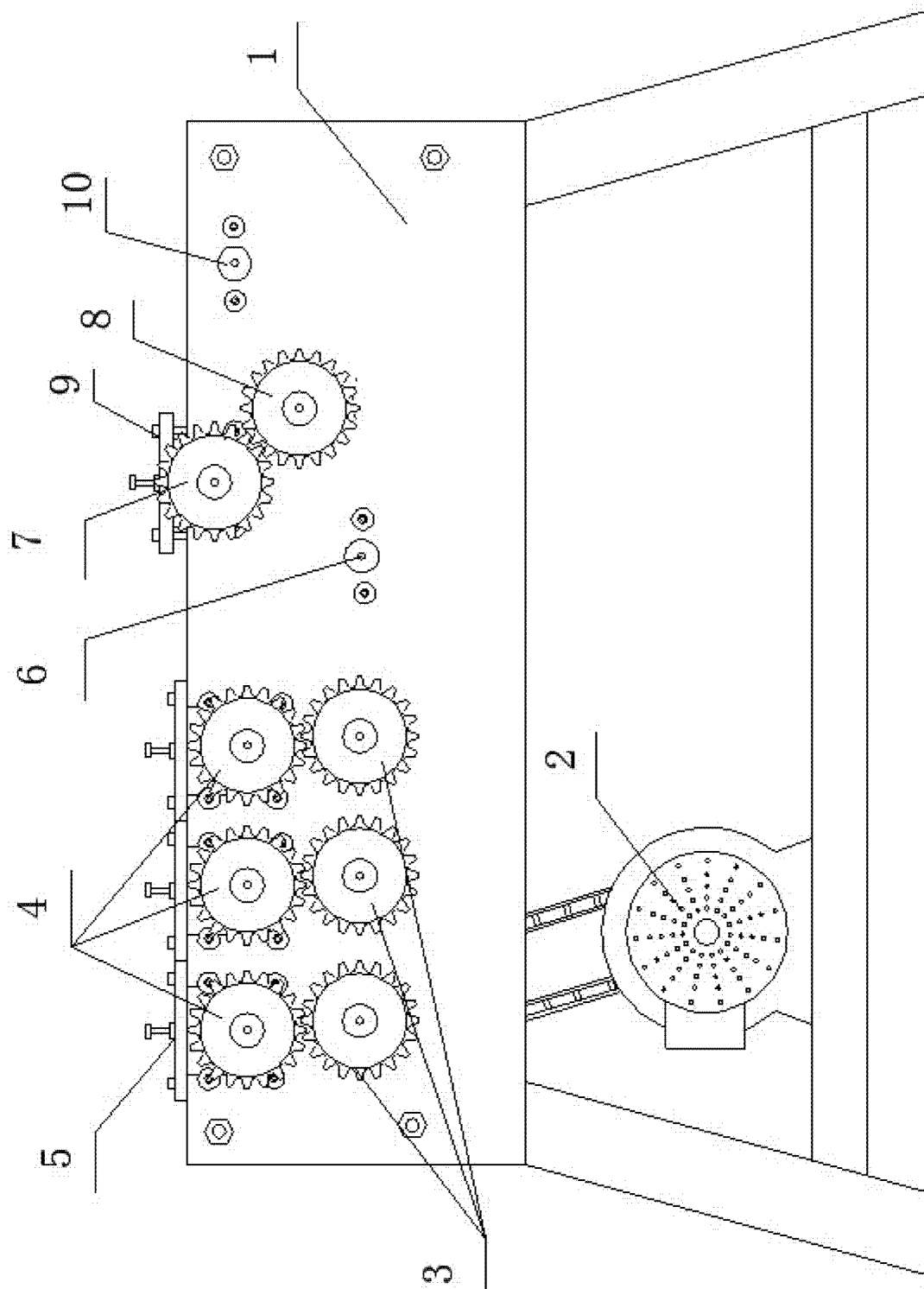


图 1

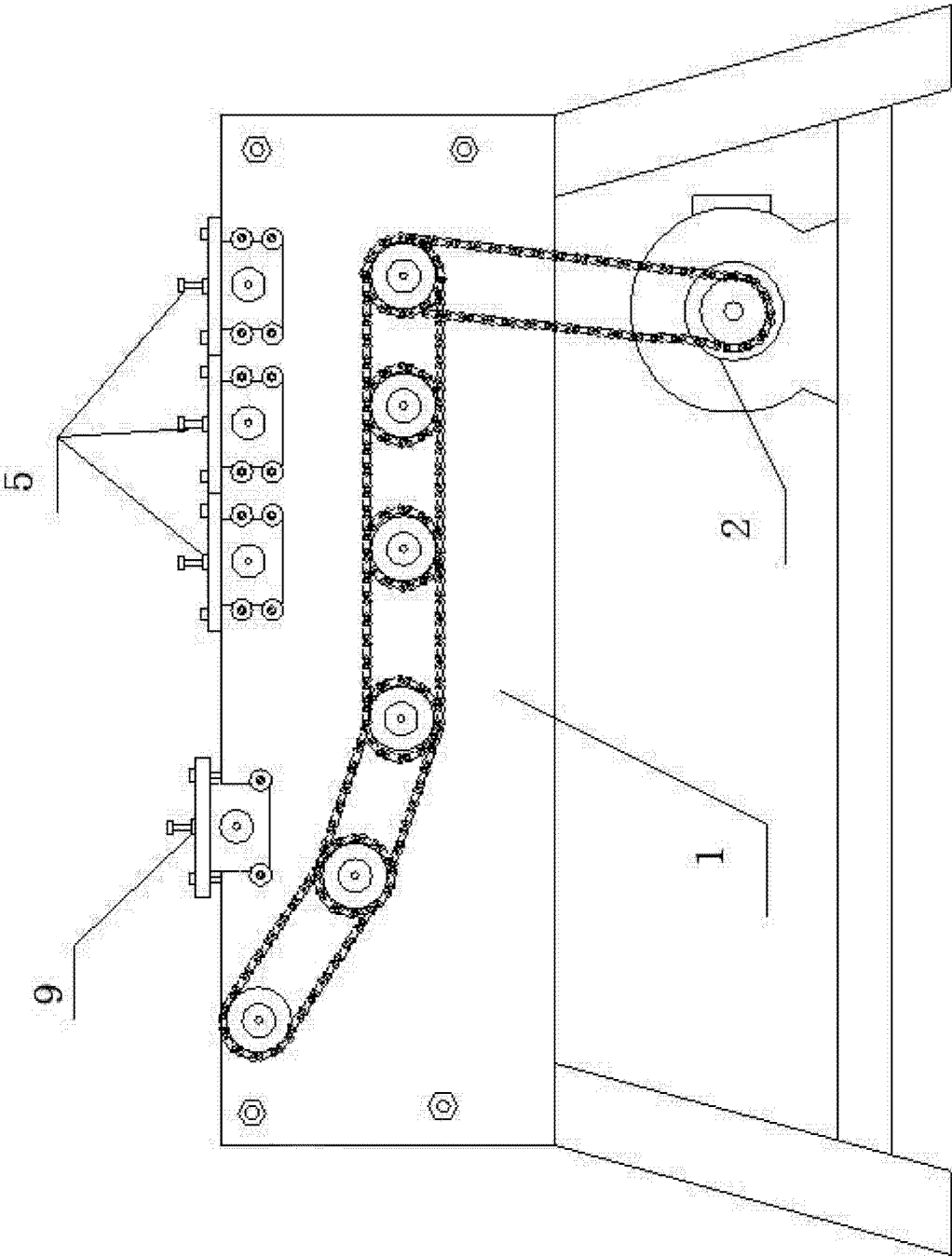


图 2

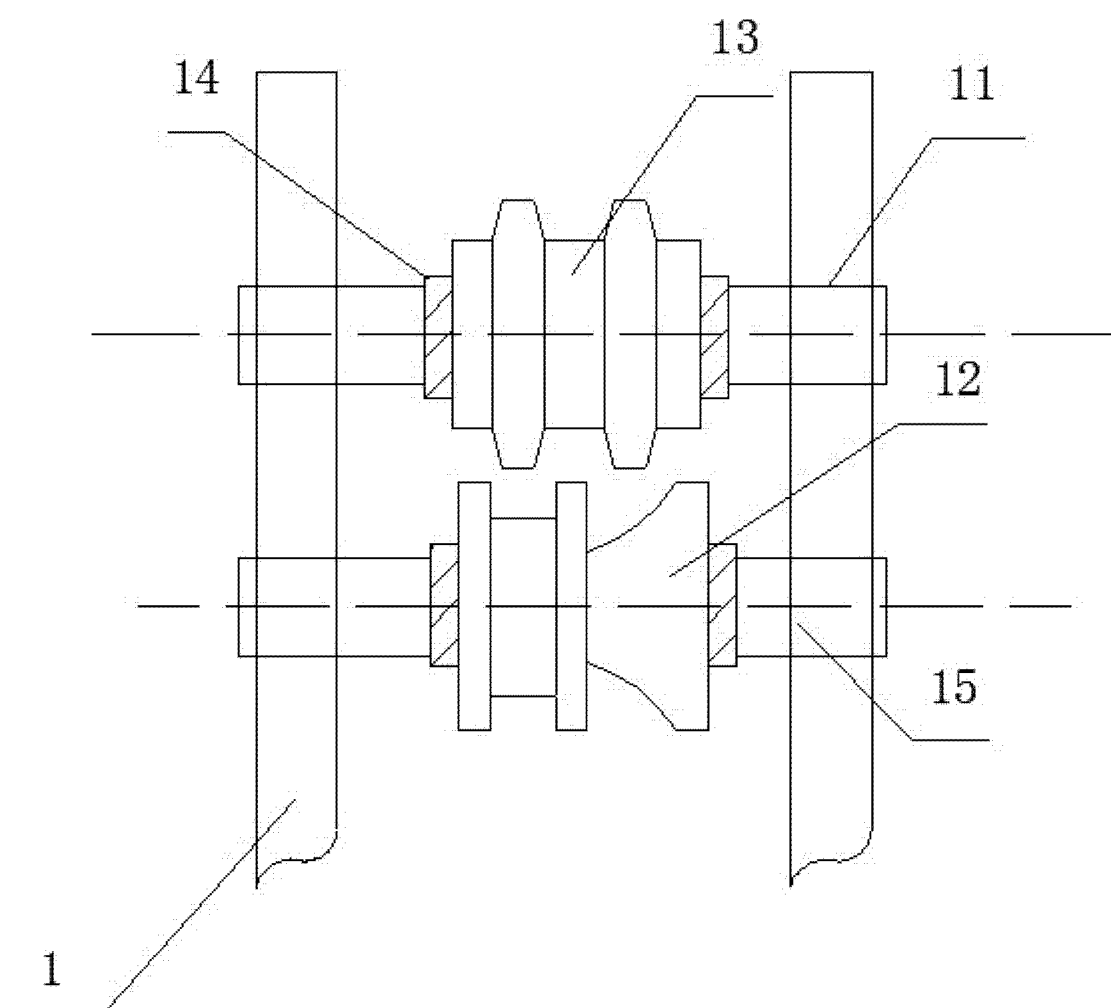


图 3