



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215363172 U

(45) 授权公告日 2021.12.31

(21) 申请号 202120374140.0

(22) 申请日 2021.02.07

(73) 专利权人 浙江胜华波电器股份有限公司
地址 325204 浙江省温州市瑞安市塘下镇
国际汽摩配产业园区(肇平垟下村)

(72) 发明人 林挺弟 张志敏 汤世强 王上胜

(51) Int. Cl.

B65G 13/06 (2006.01)

B65G 47/24 (2006.01)

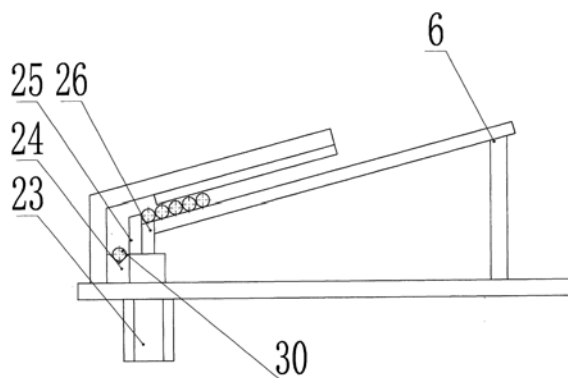
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

管材自动分料机构

(57) 摘要

本发明公开了一种管材自动分料机构,包括料架,所述料架的底部出料处依次装有限位块、活动块,该活动块与分料动力源相连,在所述料架上、并在限位块的侧边处装有导正置料块。在所述料架的侧边处装有粗进料机构。本发明通过自动分料、粗进料等一系列工序,实现每次将一根管材分料出来及管材粗进料时的前进量(非控制加工进给量),在很大程度上为连杆、摇杆的冲制加工提高输送速度,降低人力成本,明显提升了工作效率。



1. 管材自动分料机构, 包括料架, 其特征在于: 所述料架的底部出料处依次装有限位块、活动块, 该活动块与分料动力源相连, 在所述料架上、并在限位块的侧边处装有导正置料块。

2. 如权利要求1所述的管材自动分料机构, 其特征在于: 在所述料架的侧边处装有粗进料机构, 所述粗进料机构包括粗进料底座, 在所述粗进料底座的前后部均装有推进动力源, 该推进动力源上连接有轮座, 在所述轮座上分别装有前进料轮、后进料轮, 所述前进料轮、后进料轮通过进料传动组件与粗进料动力源相连。

管材自动分料机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种分料、送料机构,特别是涉及一种用于制造汽车传动件的连杆、摇杆的管材分料机构。

背景技术

[0002] 连杆、摇杆广泛用于汽车等领域,连杆、摇杆是其重要传动部件组成部分。连杆、摇杆的中心距、外型是重要控制点,需要提高装配性,保证输出角度的精度、不与周边发生干涉。目前公知的连杆、摇杆所用的管材冲制方法是两人一组,左侧操作人员手工分料传送管材,右侧操作人员固定管材前端并踩下离合器进行成形,完成后左脚离开离合器,已成形工件放在工件架上,整根管材需要切断多次,一段管材的两端加工角度有所不同而需要进行旋转动作,直至整根管材完成加工。此手工分料传送方式,工作效率较低,劳动强度大。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述的技术不足,而提供一种能实现自动、快速、准确分料的管材自动分料机构。

[0004] 本发明的目的可以通过以下技术方案来实现:管材自动分料机构,包括料架,所述料架的底部出料处依次装有限位块、活动块,该活动块与分料动力源相连,在所述料架上、并在限位块的侧边处装有导正置料块。

[0005] 在所述料架的侧边处装有粗进料机构,所述粗进料机构包括粗进料底座,在所述粗进料底座的前后部均装有推进动力源,该推进动力源上连接有轮座,在所述轮座上分别装有前进料轮、后进料轮,所述前进料轮、后进料轮通过进料传动组件与粗进料动力源相连。

[0006] 采用本发明结构后,分料动力源带动活动块向上运动,将管材顶起并越过限位块而掉落在导正置料块上,实现每次将一根管材分料出来,以提供给粗进料机构,所述粗进料机构实现管材粗进料时的前进量(非控制加工进给量),通过自动分料、粗进料等一系列工序,在很大程度上为连杆、摇杆的冲制加工提高输送速度,降低人力成本,明显提升了工作效率。

附图说明

[0007] 图1本发明管材自动分料机构的结构示意图。

[0008] 图2为本发明所应用的全自动管材精送料装置的结构示意图。

[0009] 图3为图2中的粗进料机构的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 以下结合附图和具体实施方式对本发明进行详细描述。

[0011] 参照图1、图2所示,本发明管材自动分料机构,包括料架6(为放置管材的物料架),

所述料架6的底部出料处依次装有限位块25(固定不动,在左位)、活动块26(在右位),该活动块26与分料动力源23(为分料气缸,装在料架的下部)相连,在所述料架6上、并在限位块25的侧边处装有导正置料块24(用于放置分料出的管材)。料架6上排放有若干条管材,最底位的管材处于活动块26上、并由限位块25顶住(或者该管材处于活动块的侧边并由其顶住),当分料动力源23带动活动块26向上运动(或者先向下运动使管材滚动后,再向上运动),将该管材顶起并越过限位块而掉落在导正置料块24上。

[0012] 如图2所示,本发明所应用的全自动管材精送料装置,包括机架16、管材固定机构1,在所述机架16上、并在管材固定机构1的侧边处依次装有精进料机构4、粗进料机构5,在所述精进料机构4上装有管材夹紧旋转机构3,在所述粗进料机构5的侧边处装有管材自动分料机构7。

[0013] 如图1、图3所示,在所述料架6的侧边处装有粗进料机构5,所述粗进料机构5包括粗进料底座17(装在机架16上),在所述粗进料底座17的前后部均装有推进动力源19(为推进气缸),该推进动力源19上连接有轮座18,在所述轮座18上分别装有前进料轮20、后进料轮27,所述前进料轮20、后进料轮27通过进料传动组件21与粗进料动力源22(为粗进料步进电机)相连。当管材30处于前进料轮20与后进料轮27之间的中心位置处时,推进动力源19工作分别带动轮座及前进料轮、轮座及后进料轮向前进料轮与后进料轮之间的中心位置靠拢,并将管材夹住,接着由粗进料动力源22通过进料传动组件21带动前进料轮20与后进料轮27旋转而将该管材送至管材夹紧旋转机构3的管筒内。所述前进料轮20与后进料轮27之间的中心、导正置料块24的位置处于同一条线上而用于放置所需要加工的管材30(分料出的一根)。

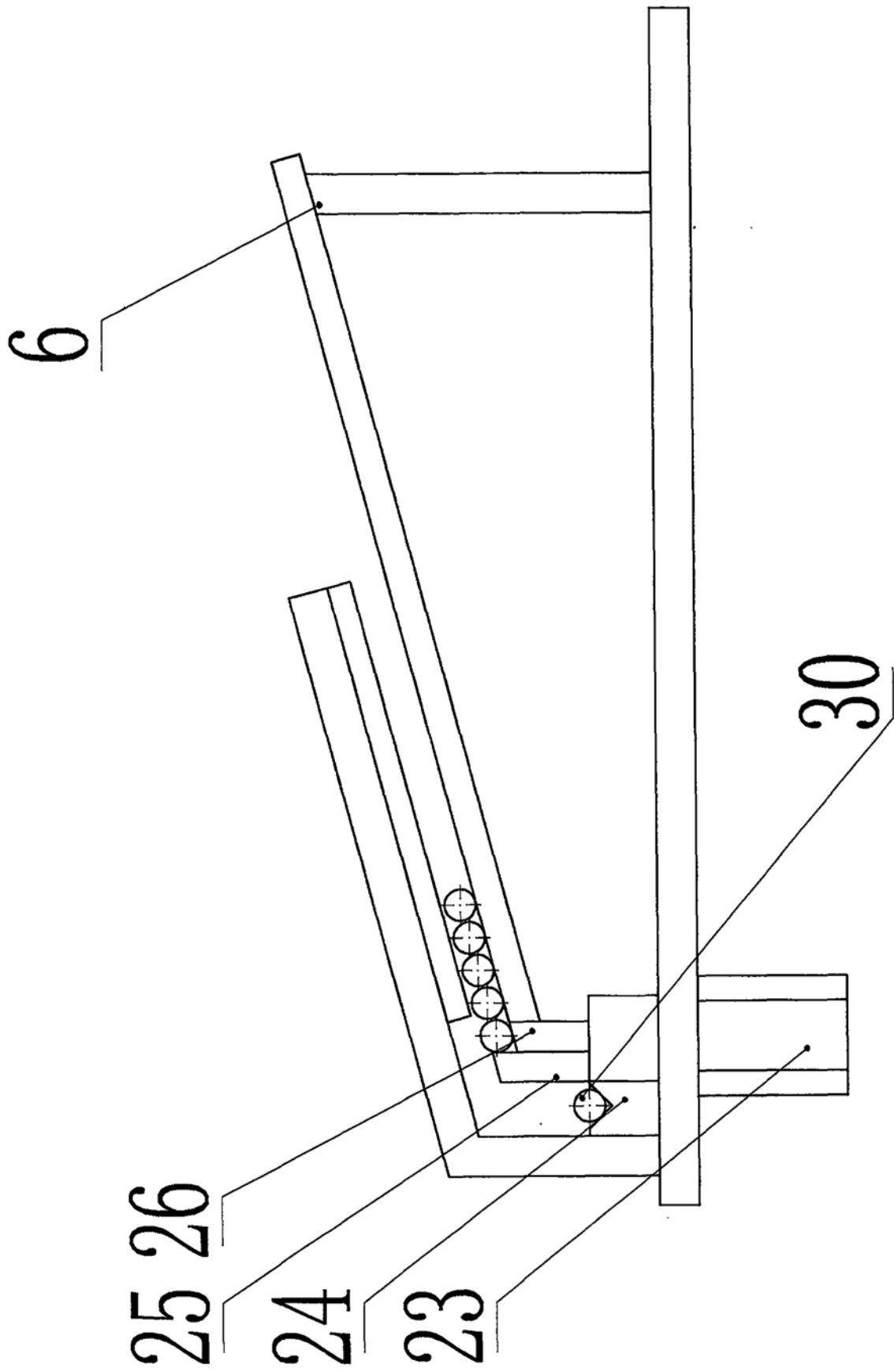


图1

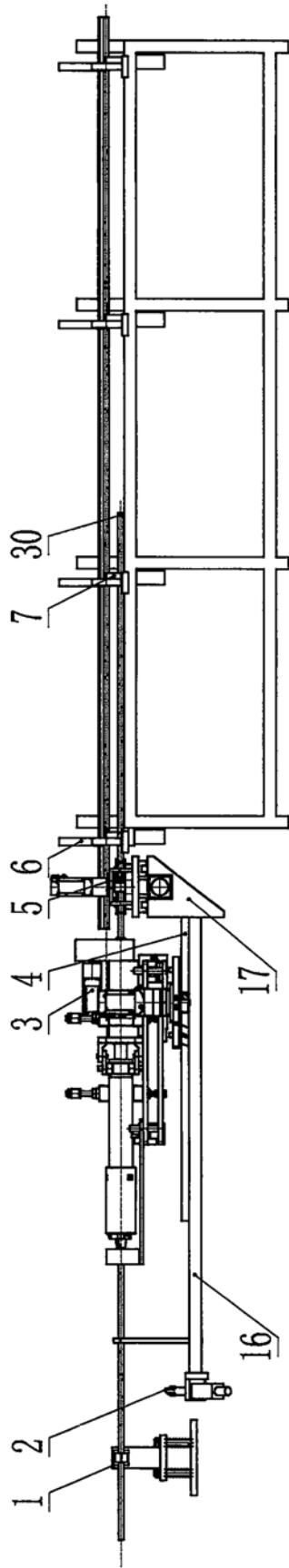


图2

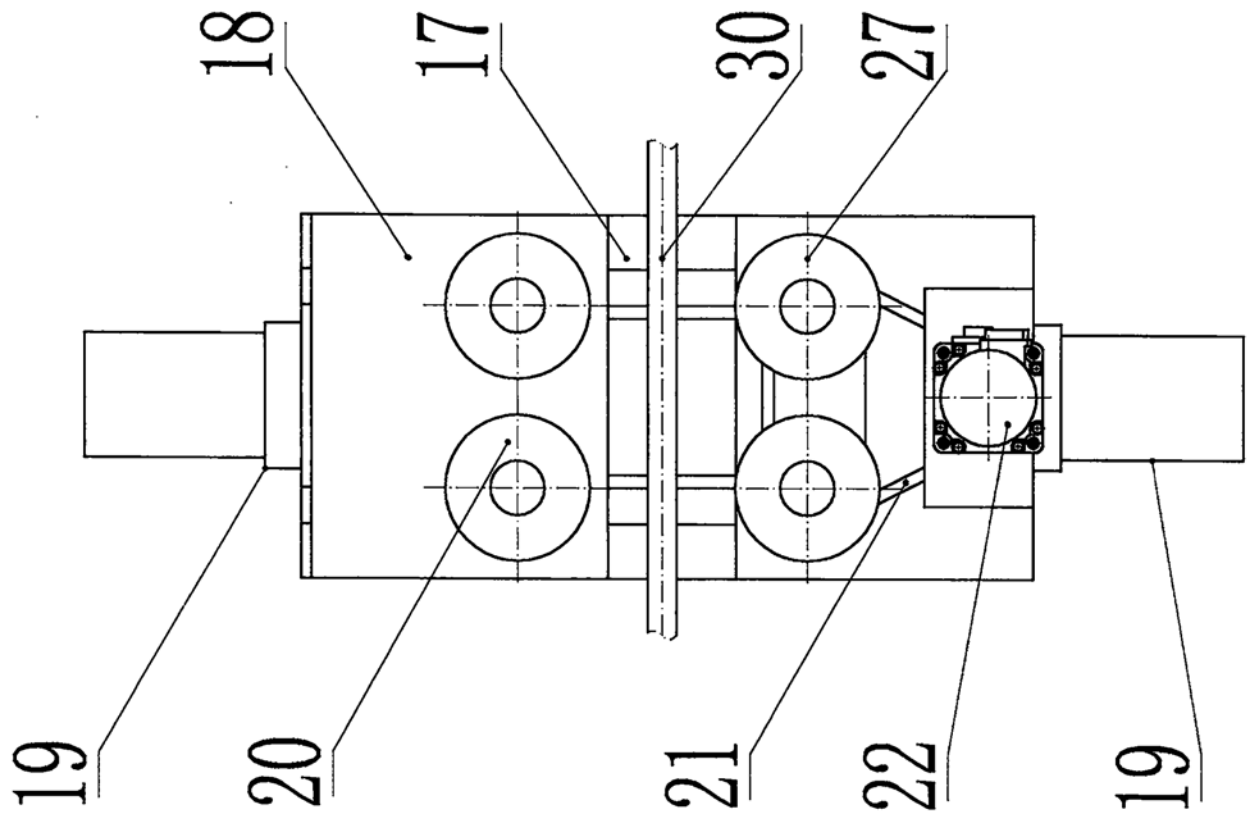


图3