



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106695435 A

(43)申请公布日 2017. 05. 24

(21)申请号 201710008520.0

(22)申请日 2017.01.05

(71)申请人 卢文哲

地址 321404 浙江省丽水市缙云县壶山镇
团结村西路109号

(72)发明人 卢文哲

(51)Int. Cl.

B23Q 7/08(2006.01)

B23Q 7/00(2006.01)

B23Q 7/02(2006.01)

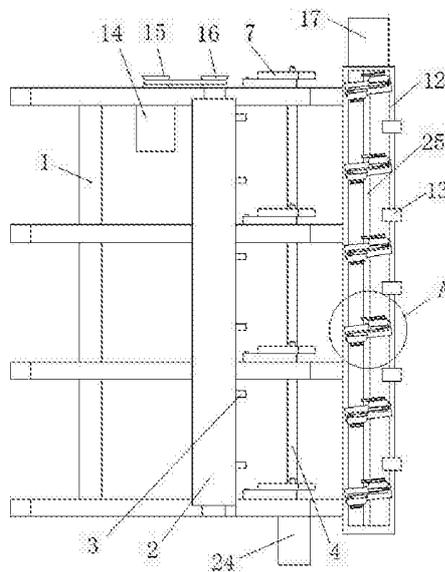
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种棒料送料装置

(57)摘要

本发明公开了一种棒料送料装置,所述支撑架的顶部安装有滚轴,所述支撑架的顶部左侧设有棒料存放架,所述棒料存放架位于滚轴的左侧,所述滚轴的右侧设有安装于支撑架顶部的第一导向架,所述第一导向架的右侧设有安装于支撑架顶部的第二导向架,所述支撑架的右侧顶部设有传动架,所述安装块的顶部连接有转轮;该装置通过滚轴带动凸起块运转,从而使得该装置能够每次取出一定数量的棒料,通过活动杆和固定块的设置,使得该装置能够更加精确的控制棒料输送的数量,通过倾斜旋转的转轮带动棒料移动,使得棒料能够定向进行输送;该装置结构简单,不易损坏,使用寿命长,适合大范围推广。



1. 一种棒料送料装置,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)的顶部安装有滚轴(2),所述滚轴(2)的外侧设有凸起块(3),所述滚轴(2)的顶端连接有第二皮带轮(16),所述支撑架(1)的内侧安装有第一电机(14),所述第一电机(14)连接有第一皮带轮(15),所述第一皮带轮(15)通过皮带与第二皮带轮(16)相连接,所述支撑架(1)的顶部左侧设有棒料存放架(9),所述棒料存放架(9)位于滚轴(2)的左侧,所述滚轴(2)的右侧设有安装于支撑架(1)顶部的第一导向架(10),所述第一导向架(10)的右侧设有安装于支撑架(1)顶部的第二导向架(11),所述支撑架(1)的底部连接有第一连接轴(4),所述第一连接轴(4)的底端与第三电机(24)相连接,所述第一连接轴(4)的外侧套接有操控杆(5),所述支撑架(1)的顶部连接有活动杆(7),所述活动杆(7)的右侧通过连接杆(6)与操控杆(5)的右侧相连接,所述活动杆(7)的右侧顶部设有固定块(8),所述支撑架(1)的右侧顶部设有传动架(12),所述传动架(12)的外侧安装有第二电机(17),所述第二电机(17)连接有贯穿传动架(12)的第二连接轴(25),所述传动架(12)的顶部安装有支撑板(18),所述支撑板(18)的外侧顶部设有支撑块(19),所述支撑块(19)的左右两侧分别安装有安装块(20),所述安装块(20)的顶部连接有转轮(21),所述转轮(21)的外侧设有第三皮带轮(22),所述第二连接轴(25)的外侧套接有与第三皮带轮(22)相匹配的第四皮带轮(23),所述第三皮带轮(22)通过皮带与第四皮带轮(23)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种棒料送料装置,其特征在于:所述凸起块(3)等距分布在滚轴(2)的外侧,且凸起块(3)均位于同一直线上。

3. 根据权利要求1所述的一种棒料送料装置,其特征在于:所述固定块(8)的顶部高度为从左到右依次递减设置。

4. 根据权利要求1所述的一种棒料送料装置,其特征在于:所述支撑板(18)均为同向倾斜设置。

5. 根据权利要求1所述的一种棒料送料装置,其特征在于:所述传动架(12)的右侧顶部设有限位杆(13),且限位杆(13)为等距设置。

一种棒料送料装置

技术领域

[0001] 本发明涉及传输设备技术领域,具体为一种棒料送料装置。

背景技术

[0002] 送料装置在加工物件自动化中不可或缺的装置。由于棒料的堆积,现有的棒料送料装置很难精确的从中取出单根棒料,而且现有棒料送料装置结构复杂,长时间工作会因装置运行时的震动而损毁较为精确的部件,导致棒料送料装置使用寿命短,为企业增添很多烦恼,为此,提出一种棒料送料装置。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种棒料送料装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种棒料送料装置,包括支撑架,所述支撑架的顶部安装有滚轴,所述滚轴的外侧设有凸起块,所述滚轴的顶端连接有第二皮带轮,所述支撑架的内侧安装有第一电机,所述第一电机连接有第一皮带轮,所述第一皮带轮通过皮带与第二皮带轮相连接,所述支撑架的顶部左侧设有棒料存放架,所述棒料存放架位于滚轴的左侧,所述滚轴的右侧设有安装于支撑架顶部的第一导向架,所述第一导向架的右侧设有安装于支撑架顶部的第二导向架,所述支撑架的底部连接有第一连接轴,所述第一连接轴的底端与第三电机相连接,所述第一连接轴的外侧套接有操控杆,所述支撑架的顶部连接有活动杆,所述活动杆的右侧通过连接杆与操控杆的右侧相连接,所述活动杆的右侧顶部设有固定块,所述支撑架的右侧顶部设有传动架,所述传动架的外侧安装有第二电机,所述第二电机连接有贯穿传动架的第二连接轴,所述传动架的顶部安装有支撑板,所述支撑板的外侧顶部设有支撑块,所述支撑块的左右两侧分别安装有安装块,所述安装块的顶部连接有转轮,所述转轮的外侧设有第三皮带轮,所述第二连接轴的外侧套接有与第三皮带轮相匹配的第四皮带轮,所述第三皮带轮通过皮带与第四皮带轮相连接。

[0005] 优选的,所述凸起块等距分布在滚轴的外侧,且凸起块均位于同一直线上。

[0006] 优选的,所述固定块的顶部高度为从左到右依次递减设置。

[0007] 优选的,所述支撑板均为同向倾斜设置。

[0008] 优选的,所述传动架的右侧顶部设有限位杆,且限位杆为等距设置。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该装置通过滚轴带动凸起块运转,从而使该装置能够每次取出一定数量的棒料,通过活动杆和固定块的设置,使得该装置能够更加精确的控制棒料输送的数量,通过倾斜旋转的转轮带动棒料移动,使得棒料能够定向进行输送;该装置结构简单,不易损坏,使用寿命长,适合大范围推广。

附图说明

[0010] 图1为本发明俯视结构示意图;

图2为本发明主视结构示意图;

图3为本发明A区局部放大图结构示意图。

[0011] 图中:1支撑架、2滚轴、3凸起块、4第一连接轴、5操控杆、6连接杆、7活动杆、8固定块、9棒料存放架、10第一导向架、11第二导向架、12传动架、13限位杆、14第一电机、15第一皮带轮、16第二皮带轮、17第二电机、18支撑板、19支撑块、20安装块、21转轮、22第三皮带轮、23第四皮带轮、24第三电机、25第二连接轴。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0013] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种棒料送料装置,包括支撑架1,所述支撑架1的顶部安装有滚轴2,所述滚轴2的外侧设有凸起块3,所述滚轴2的顶端连接有第二皮带轮16,所述支撑架1的内侧安装有第一电机14,所述第一电机14连接有第一皮带轮15,所述第一皮带轮15通过皮带与第二皮带轮16相连接,所述支撑架1的顶部左侧设有棒料存放架9,所述棒料存放架9位于滚轴2的左侧,所述滚轴2的右侧设有安装于支撑架1顶部的第一导向架10,所述第一导向架10的右侧设有安装于支撑架1顶部的第二导向架11,所述支撑架1的底部连接有第一连接轴4,所述第一连接轴4的底端与第三电机24相连接,所述第一连接轴4的外侧套接有操控杆5,所述支撑架1的顶部连接有活动杆7,所述活动杆7的右侧通过连接杆6与操控杆5的右侧相连接,所述活动杆7的右侧顶部设有固定块8,所述支撑架1的右侧顶部设有传动架12,所述传动架12的外侧安装有第二电机17,所述第二电机17连接有贯穿传动架12的第二连接轴25,所述传动架12的顶部安装有支撑板18,所述支撑板18的外侧顶部设有支撑块19,所述支撑块19的左右两侧分别安装有安装块20,所述安装块20的顶部连接有转轮21,所述转轮21的外侧设有第三皮带轮22,所述第二连接轴25的外侧套接有与第三皮带轮22相匹配的第四皮带轮23,所述第三皮带轮22通过皮带与第四皮带轮23相连接。

[0014] 进一步的,所述凸起块3等距分布在滚轴2的外侧,且凸起块3均位于同一直线上,使得滚轴2在转动过程中能够取出单根棒料。

[0015] 进一步的,所述固定块8的顶部高度为从左到右依次递减设置,使得棒料能够顺利从第一导向架10移向第二导向架11。

[0016] 进一步的,所述支撑板18均为同向倾斜设置,使得转轮21在转动过程中能够使得棒料向一侧进行移动。

[0017] 进一步的,所述传动架12的右侧顶部设有限位杆13,且限位杆13为等距设置,用于防止棒料从装置掉落。

[0018] 工作原理:启动装置,检查装置正常运转后,通过控制使得第一电机14带动第一皮带轮15旋转,第一皮带轮15带动第二皮带轮16旋转,第二皮带轮16带动滚轴2旋转,滚轴2带动凸起块3旋转,在凸起块3的运动下,放置在棒料存放架9上方的棒料被凸起块3卡住并,然后随着滚轴2的旋转棒料滑落在倾斜设置的第一导向架10的顶部,棒料滚落在第一导向架10的低处,然后控制第三电机24工作,第三电机24带动第一连接轴4旋转,第一连接轴4带动

操控杆5运动,操控杆5带动连接杆6运动,连接杆6带动活动杆7运动,活动杆7带动固定块8运动,当固定块8向上运动时,固定块8将棒料向上推动,使得棒料滚落在倾斜设置的第二导向架11的顶部,然后棒料从第二导向架11滚落在转轮21的顶部,此时第二电机17带动第二连接轴25转动,第二连接轴25通过第四皮带轮23带动第三皮带轮22转动,第三皮带轮22带动转轮21转动,在倾斜设的转轮21带动下,使得棒料跟随旋转并向一侧进行移动,当棒料完全传出该装置后,再控制第一电机14运动而取出另一根棒料,从而实现装置的循环工作;限位杆13用于防止棒料从装置掉落。

[0019] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

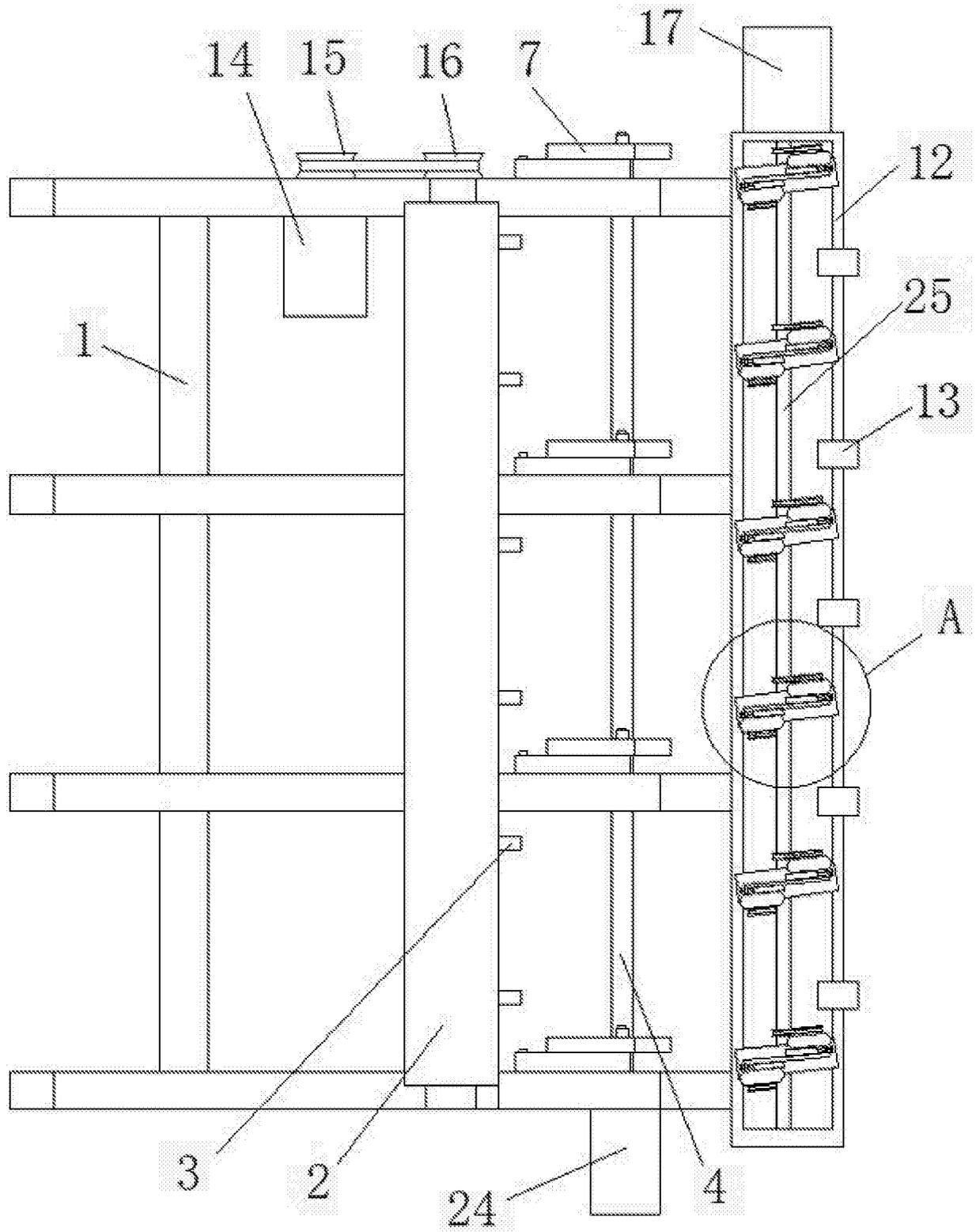


图1

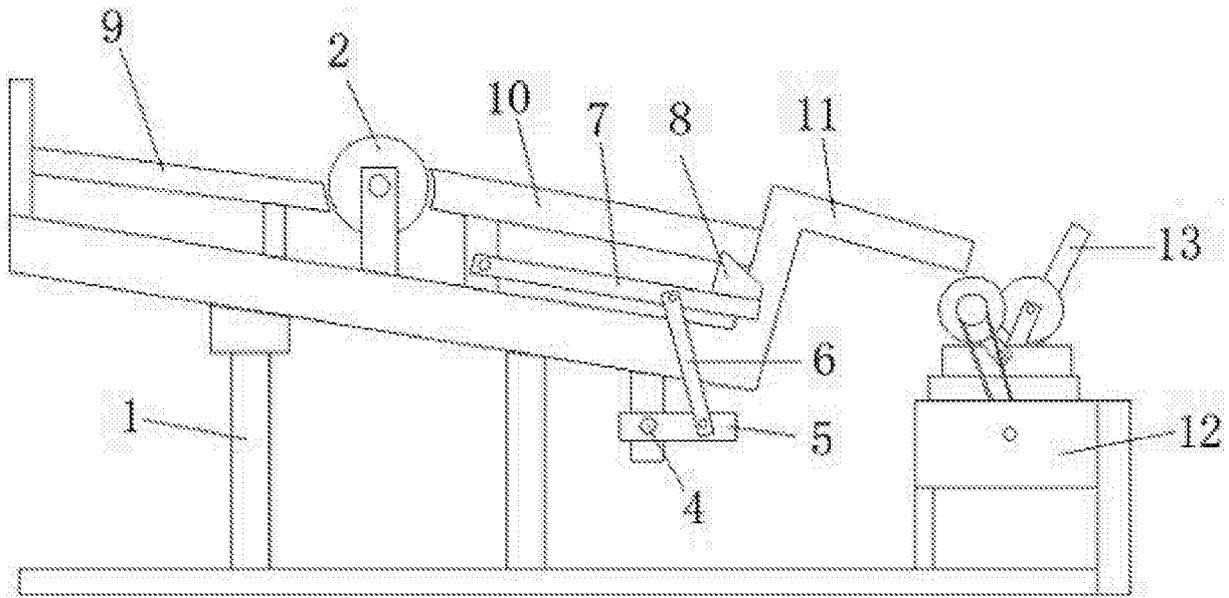


图2

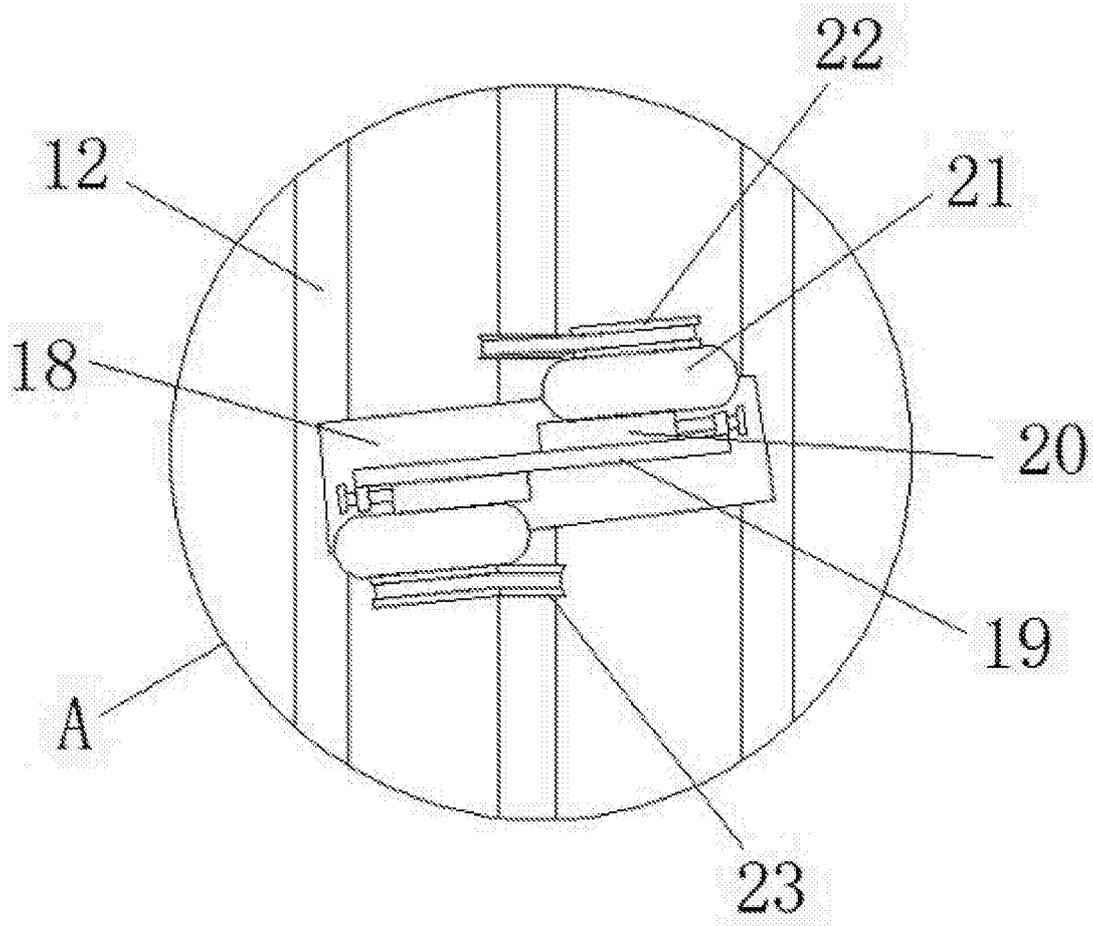


图3