



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114030810 B

(45) 授权公告日 2023.08.11

(21) 申请号 202111203575.X

B65G 23/44 (2006.01)

(22) 申请日 2021.10.15

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 210479925 U, 2020.05.08

申请公布号 CN 114030810 A

JP H05213428 A, 1993.08.24

CN 216334663 U, 2022.04.19

(43) 申请公布日 2022.02.11

CN 202007057 U, 2011.10.12

(73) 专利权人 红云红河烟草(集团)有限责任公司

CN 204473729 U, 2015.07.15

EP 0128367 A2, 1984.12.19

地址 650032 云南省昆明市五华区红锦路367号

审查员 李益芝

(72) 发明人 吴明辉 雷应波

(74) 专利代理机构 北京维澳知识产权代理有限公司 11252

专利代理师 曾晨

(51) Int. Cl.

B65G 13/07 (2006.01)

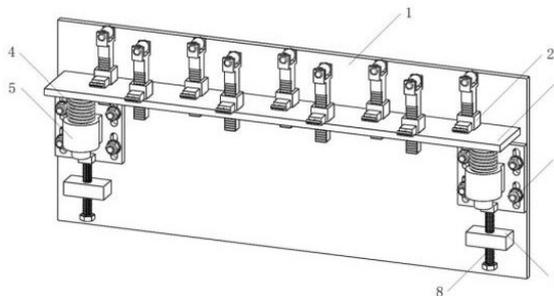
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种辊筒输送机传动链张紧装置

(57) 摘要

本发明涉及一种辊筒输送机传动链张紧装置,属于烟机输送设备技术领域;所述辊筒输送机传动链张紧装置包括辊筒输送机侧板、单向升降机构,所述辊筒输送机侧板上安装有可沿竖直位置进行调节的单向升降机构;本发明可以对辊筒起到缓冲作用,缓解传动链对单向升降机构产生的冲击力,根据传动链的松紧程度,利用相对应的单向升降机构实现快速升降调节,保证单向升降机构与传动链受力一致,通过调节单向升降机构,可松开辊筒,便于检修,避免造成传动链跳齿、卡阻现象,间接还导致链轮、轴承异常磨损的问题,保证设备运行的稳定性。



1. 一种辊筒输送机传动链张紧装置,其特征在于:所述辊筒输送机传动链张紧装置包括辊筒输送机侧板、活动座、单向升降机构,所述辊筒输送机侧板上安装有活动座,活动座上安装有可沿竖直位置进行调节的多个单向升降机构,单向升降机构包括滚轮、升降条、小导向套、小弹簧、活动卡舌,所述小导向套安装在活动座上,小导向套内滑动连接有升降条,升降条上安装有滚轮,升降条上均布卡齿,小导向套上沿横向设置有贯穿的通孔,通孔上安装有用于卡接卡齿的活动卡舌,活动卡舌上套接有设置在通孔内的小弹簧,所述辊筒输送机侧板上安装有大导向套,大导向套沿辊筒输送机侧板竖直位置上可调节,活动座滑动连接于大导向套上,且活动座和大导向套之间设置有大弹簧,所述大导向套上均布腰子孔,腰子孔位置通过安装螺栓固定在辊筒输送机侧板上,辊筒输送机侧板上沿竖直位置安装有用于抬升大导向套的调节螺栓;升降条上的卡齿倾斜向下,上侧倾斜45度,下侧水平,活动卡舌头部下侧倾斜45度,上侧水平,以与卡齿啮合。

一种辊筒输送机传动链张紧装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种辊筒输送机传动链张紧装置,属于烟机输送设备技术领域。

背景技术

[0002] 打叶复烤使用着大量的辊筒输送机,该输送机采用多根辊筒进行物料输送。辊筒和辊筒之间采用滚子链传递动力,整台辊筒输送机需要多条滚子链进行传递动力。而辊筒之间的位置尺寸相互关联,调整其中一根辊筒就会影响到相邻两根辊筒的距离尺寸。因此,其中一组传动链松弛后,基本无法调整。容易造成传动链跳齿、卡阻现象,间接还导致链轮、轴承异常磨损,影响到设备运行的稳定性。

发明内容

[0003] 为了克服背景技术中存在的问题,本发明可以对辊筒起到缓冲作用,缓解传动链对单向升降机构产生的冲击力,根据传动链的松紧程度,利用相对应的单向升降机构实现快速升降调节,保证单向升降机构与传动链受力一致,通过调节单向升降机构,可松开辊筒,便于检修,避免造成传动链跳齿、卡阻现象,间接还导致链轮、轴承异常磨损的问题,保证设备运行的稳定性。

[0004] 为了克服背景技术中存在的问题,为解决上述问题,本发明通过如下技术方案实现:

[0005] 一种辊筒输送机传动链张紧装置,其特征在于:所述辊筒输送机传动链张紧装置包括辊筒输送机侧板、活动座、单向升降机构,所述辊筒输送机侧板上安装有活动座,活动座上安装有可沿竖直位置进行调节的多个单向升降机构,单向升降机构包括滚轮、升降条、小导向套、小弹簧、活动卡舌,所述小导向套安装在活动座上,小导向套内滑动连接有升降条,升降条上安装有滚轮,升降条上均布卡齿,小导向套上沿横向设置有贯穿的通孔,通孔上安装有用于卡接卡齿的活动卡舌,活动卡舌上套接有设置在通孔内的小弹簧,所述辊筒输送机侧板上安装有大导向套,大导向套沿辊筒输送机侧板竖直位置上可调节,活动座滑动连接于大导向套上,且活动座和大导向套之间设置有大弹簧,所述大导向套上均布腰子孔,腰子孔位置通过安装螺栓固定在辊筒输送机侧板上,辊筒输送机侧板上沿竖直位置安装有用于抬升大导向套的调节螺栓;升降条上的卡齿倾斜向下,上侧倾斜45度,下侧水平,活动卡舌14头部下侧倾斜45度,上侧水平,以与卡齿啮合。

[0006] 本发明的有益效果为:

[0007] 本发明可以对辊筒起到缓冲作用,缓解传动链对单向升降机构产生的冲击力,根据传动链的松紧程度,利用相对应的单向升降机构实现快速升降调节,保证单向升降机构与传动链受力一致,通过调节单向升降机构,可松开辊筒,便于检修,避免造成传动链跳齿、卡阻现象,间接还导致链轮、轴承异常磨损的问题,保证设备运行的稳定性。

附图说明

[0008] 图1为本发明结构示意图；

[0009] 图2为本发明升降条结构示意图；

[0010] 图3为本发明活动座结构示意图；

[0011] 图4为本发明大导向套结构示意图。

[0012] 图中标号为：1-辊筒输送机侧板、2-单向升降机构、3-活动座、4-大弹簧、5-导向机座、6-固定螺栓、7-固定调节块、8-调节螺栓、9-滚轮、10-销轴、11-升降条、12-小导向套、13-小弹簧、14-活动卡舌、15-座板、16-导向杆、17-导向套底座、18-大导向套、19-顶块。

具体实施方式

[0013] 为了使本发明的目的、技术方案和有益效果更加清楚，下面将结合附图，对本发明的优选实施例进行详细的说明，以方便技术人员理解。

[0014] 如图1-4所示，所述辊筒输送机传动链张紧装置包括辊筒输送机侧板1、活动座3、单向升降机构2，所述辊筒输送机侧板1上安装有活动座3，活动座3上安装有可沿竖直位置进行调节的单向升降机构2，通过调节单向升降机构2，即可对辊筒位置进行改变，从而对链传动机构进行张紧或放松维修。

[0015] 所述辊筒输送机侧板1上安装有大导向套18，大导向套18沿辊筒输送机侧板1竖直位置上可调节，活动座3滑动连接于大导向套18上，且活动座3和大导向套18之间设置有大弹簧4。在本实施例中，大导向套18还包括导向套底座17，导向套底座17还设置有顶块19，所述大导向套18的导向套底座17上均布腰子孔，腰子孔位置通过安装螺栓固定在辊筒输送机侧板1上，需要调节大导向套18位置时，松开导向套底座17上的螺栓，辊筒输送机侧板1上沿竖直位置安装有用于抬升大导向套18的调节螺栓8，在本实施例中，辊筒输送机侧板1上安装固定调节块7，调节螺栓8安装在固定调节块7位置，并对应顶块19位置，在松开导向套底座17上的螺栓后，调节螺栓8移动后，即可对顶块19进行顶升或下放（由于大导向套18自身自重即可下降）。

[0016] 所述单向升降机构2包括滚轮9、升降条11、小导向套12、小弹簧13、活动卡舌14，所述小导向套12安装在活动座3上，小导向套12内滑动连接有升降条11，升降条11上安装有滚轮9，在本实施例中，可用螺栓作为转轴，安装滚轮9后，螺栓末端采用插销10固定，升降条11上均布卡齿，小导向套12上沿横向设置有贯穿的通孔，通孔上安装有用于卡接卡齿的活动卡舌14，活动卡舌14上套接有设置在通孔内的小弹簧13，小弹簧13始终产生回复力，将活动卡舌14推至升降条11位置的卡齿进行卡接，在本实施例中，升降条11上的卡齿倾斜向下，即任意一个卡齿为直角三角形，上侧倾斜45度，下侧水平。相应地，活动卡舌14头部下侧倾斜45度，上侧水平，能够与卡齿啮合。升降条11上移时，直接将升降条11向上推，卡接方向向下，上推时，升降条11克服小弹簧13回复力，需要升降条11下移，拉住活动卡舌14向后移动克服小弹簧13回复力，活动卡舌14松开卡齿，即可下移升降条11。

[0017] 本发明的工作过程：活动座3上设置有两根导向杆16，并与导向机座5上的内孔配合。利用安装辊筒输送机侧板1上的固定调节块7，通过调节螺栓8对导向机座5上顶块19的顶紧或者放松，实现导向机座5的上下移动。导向机座5依靠大弹簧4对活动座3施加的力，带动其上升或下降。由于弹簧具有一定的弹性力，可以对活动座3上的相关部件起到缓冲作

用,缓解传动链对单向张紧机构产生的冲击力。张紧传动链时,活动座3上升带动单向张紧机构的滚轮9与传动链顶紧,完成粗调工作。然后再根据每一组传动链的松紧程度,利用相对应的单向张紧机构实现快速升降调节,保证每一组单向张紧机构上的滚轮9与传动链受力一致,最终完成精调工作。该单向张紧机构的升降条11上设置有斜齿槽与活动卡舌14、小弹簧13实现单向移动自锁功能,防止升降条11受力下落。当使用中某一组传动链出现问题需要更换,只需要将对应的单向张紧机构活动卡舌14拉出升降条11斜齿槽,放下升降条11,就可以放松该传动链,完成损坏传动链的更换,然后快速用手将升降条11上移,完成新换传动链的张紧工作。

[0018] 本发明可以对辊筒起到缓冲作用,缓解传动链对单向升降机构产生的冲击力,根据传动链的松紧程度,利用相对应的单向升降机构实现快速升降调节,保证单向升降机构与传动链受力一致,通过调节单向升降机构,可松开辊筒,便于检修,避免造成传动链跳齿、卡阻现象,间接还导致链轮、轴承异常磨损的问题,保证设备运行的稳定性。

[0019] 最后说明的是,以上优选实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管通过上述优选实施例已经对本发明进行了详细的描述,但本领域技术人员应当理解,可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变,而不偏离本发明权利要求书所限定的范围。

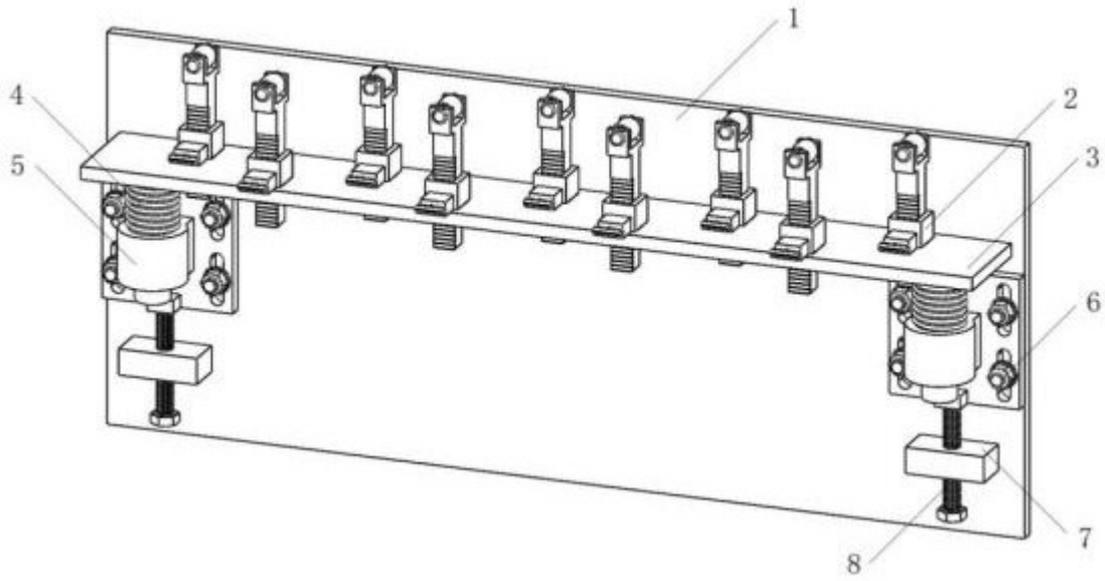


图1

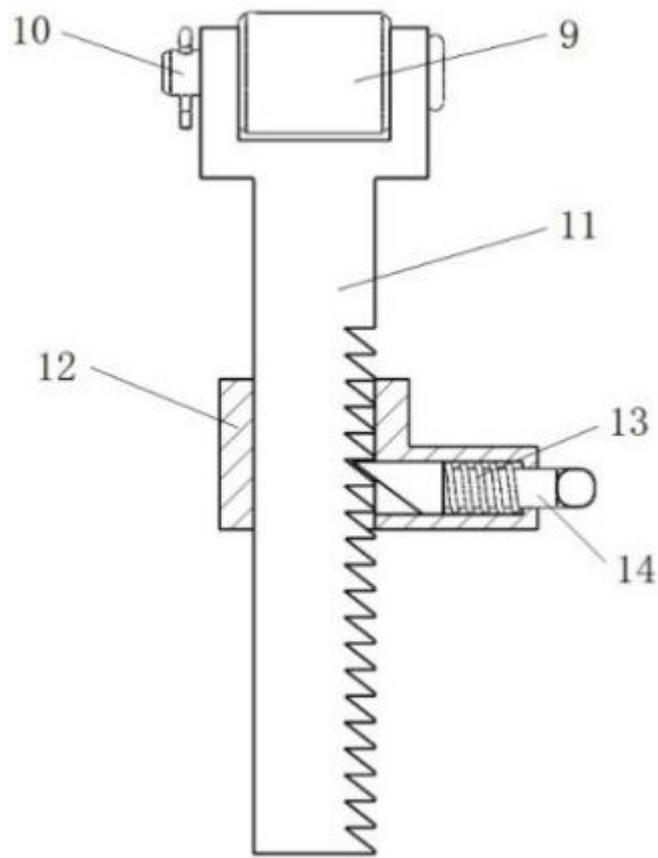


图2

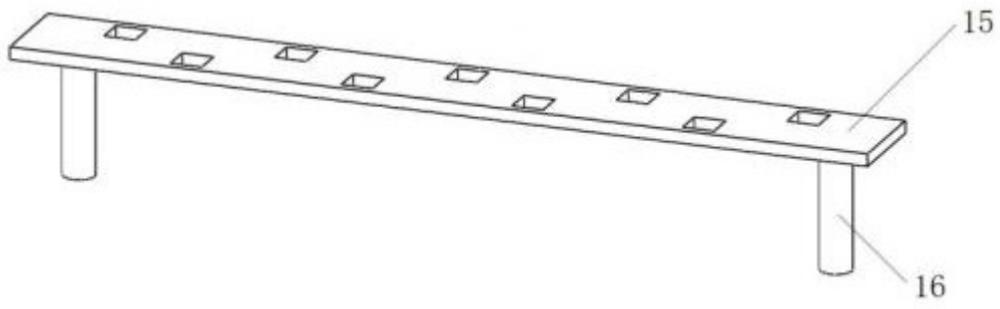


图3

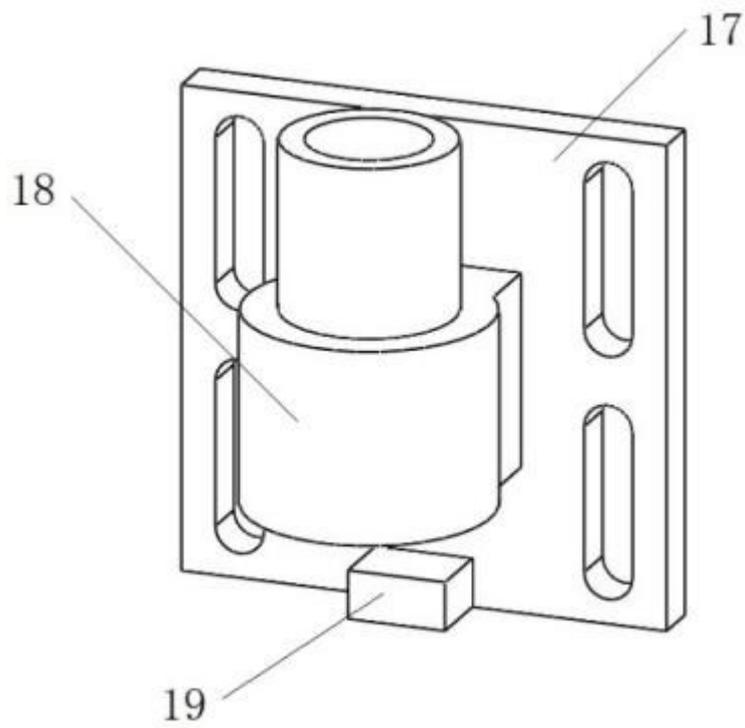


图4