



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205397198 U

(45) 授权公告日 2016. 07. 27

(21) 申请号 201521079154. 0

(22) 申请日 2015. 12. 23

(73) 专利权人 建德市目科生态农业开发有限公司

地址 311616 浙江省杭州市建德市大洋镇大洋村

(72) 发明人 徐美英

(51) Int. Cl.

B65G 15/12(2006. 01)

B65G 47/66(2006. 01)

B65G 21/20(2006. 01)

B65G 23/22(2006. 01)

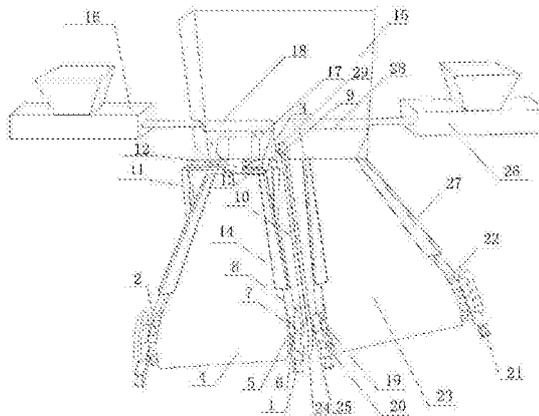
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于木屑制棒机的高效出料输送装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于木屑制棒机的高效出料输送装置,包括连接在木屑制棒机出料口处的输送轨道、设置在输送轨道上的主动辊、从动辊、输送皮带和输送电机,木屑制棒机、输送轨道、主动辊、从动辊、输送皮带的数量均为两个,每个木屑制棒机出料口与其相对应的输送轨道连接处设有一木棒换向台,木棒换向台为一配合输送轨道的缓冲斜坡,缓冲斜坡底部的宽度与输送皮带的宽度相匹配,每个输送皮带两侧设有限位挡架,限位挡架包括固定在输送轨道上的竖向挡板和固定在竖向挡板上的横向挡板所述输送电机通过两个传动机构与两个主动辊传动连接。本实用新型输送皮带利用率高、输送效率高、输送成本低;且结构紧凑,输送电机运行平稳可靠。



1. 一种用于木屑制棒机的高效出料输送装置,包括连接在木屑制棒机出料口处的输送轨道、设置在输送轨道上的主动辊、从动辊、输送皮带和输送电机,其特征在于:木屑制棒机、输送轨道、主动辊、从动辊、输送皮带的数量均为两个,输送电机的数量为一个,每个木屑制棒机出料口与其相对应的输送轨道连接处设有一木棒换向台,所述木棒换向台为一配合输送轨道的缓冲斜坡,所述缓冲斜坡底部的宽度与输送皮带的宽度相匹配,每个输送皮带两侧均设有限位挡架,所述限位挡架包括固定在输送轨道上的竖向挡板和固定在竖向挡板上的横向挡板,所述横向挡板到输送皮带的距离小于木棒的高度,所述主动辊的长度小于两个竖向挡板之间的距离,两个横向挡板之间的距离小于输送皮带的宽度,所述输送电机通过两个传动机构与两个主动辊传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于木屑制棒机的高效出料输送装置,其特征在于:两个木屑制棒机为第一木屑制棒机和第二木屑制棒机,两个输送轨道为第一输送轨道和第二输送轨道,两个主动辊为第一主动辊和第二主动辊,两个从动辊为第一从动辊和第二从动辊,两个木棒换向台为第一木棒换向台和第二木棒换向台,两个传动机构为第一传动机构和第二传动机构,所述输送电机通过第一传动机构与第一主动辊传动连接,输送电机通过第二传动机构与第二主动辊传动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于木屑制棒机的高效出料输送装置,其特征在于:所述第一输送轨道上还设有一电机支架,所述电机支架上设有支撑板,所述支撑板上设有两个电机托架,所述输送电机固定在电机托架上。

4. 根据权利要求2所述的一种用于木屑制棒机的高效出料输送装置,其特征在于:所述第一传动机构包括设置在第一主动辊一端的第一下带轮、设置在输送电机电机轴上的第一上带轮以及连接第一上带轮和第一下带轮的第一传动皮带;所述第二传动机构包括设置在第二主动辊一端的第二下带轮、设置在输送电机电机轴上的第二上带轮以及连接第二上带轮和第二下带轮的第二传动皮带。

5. 根据权利要求3所述的一种用于木屑制棒机的高效出料输送装置,其特征在于:所述电机支架包括两个平行设置的龙门框架,所述支撑板固定在两个龙门框架上。

6. 根据权利要求2所述的一种用于木屑制棒机的高效出料输送装置,其特征在于:所述第一主动辊两端设有第一传动轴,所述第一传动轴通过第一轴承和第一轴承座连接在第一输送轨道上;所述第二主动辊两端设有第二传动轴,所述第二传动轴通过第二轴承和第二轴承座连接在第二输送轨道上。

7. 根据权利要求5所述的一种用于木屑制棒机的高效出料输送装置,其特征在于:所述第一输送轨道和第二输送轨道均包括两根槽钢,所述第一主动辊和第二主动辊均包括两个圆形钢板和固定在两块圆形钢板之间的若干钢筋,所述钢筋均匀布置在圆形钢板的圆周方向上,所述第一传动轴和第二传动轴均固定在圆形钢板外侧中心位置上。

8. 根据权利要求4所述的一种用于木屑制棒机的高效出料输送装置,其特征在于:所述输送电机上设有抱箍,输送电机通过抱箍固定在电机托架上,所述第一木棒换向台和第二木棒换向台外设有防尘外罩。

9. 根据权利要求1所述的一种用于木屑制棒机的高效出料输送装置,其特征在于:所述限位挡架包括设置在第一输送皮带两侧的第一限位挡架和设置在第二输送皮带两侧的第二限位挡架。

一种用于木屑制棒机的高效出料输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种木棒生产设备,尤其涉及一种用于木屑制棒机的高效出料输送装置。

背景技术

[0002] 木屑经过木屑制棒机制成木棒后一般都是采用输送皮带输送一段距离后再搬运到炭化炉进行炭化,而木棒一般都是一根一根直直的从制棒机中出来,如果直接掉在输送皮带上进行输送,每根木棒需要占用很长一端输送皮带,从而影响输送效率;

[0003] 在输送过程中,木棒容易晃动从输送皮带上滑落损坏,从而增加不必要的损耗,降低输送效率,提高输送成本;

[0004] 而且普通的输送装置一般是一个电机带动一个输送皮带进行输送,输送效率一般;一般输送电机与输送轨道分开,不仅增加占地面积,而且影响传动稳定性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型为了解决上述现有技术中存在的缺陷和不足,提供了一种可以改变木棒输送方向,且结构紧凑,输送电机带动主动辊平稳可靠,而且可以防止木棒在输送过程因为晃动而滑出输送皮带,减少输送损耗,从而提高输送效率,降低输送成本的用于木屑制棒机的高效出料输送装置。

[0006] 本实用新型的技术方案:一种用于木屑制棒机的高效出料输送装置,包括连接在木屑制棒机出料口处的输送轨道、设置在输送轨道上的主动辊、从动辊、输送皮带和输送电机,木屑制棒机、输送轨道、主动辊、从动辊、输送皮带的数量均为两个,输送电机的数量为一个,每个木屑制棒机出料口与其相对应的输送轨道连接处设有一木棒换向台,所述木棒换向台为一配合输送轨道的缓冲斜坡,所述缓冲斜坡底部的宽度与输送皮带的宽度相匹配,每个输送皮带两侧设有限位挡架,所述限位挡架包括固定在输送轨道上的竖向挡板和固定在竖向挡板上的横向挡板,所述横向挡板到输送皮带的距离小于木棒的高度,所述主动辊的长度小于两个竖向挡板之间的距离,两个横向挡板之间的距离小于输送皮带的宽度,所述输送电机通过两个传动机构与两个主动辊传动连接。

[0007] 本实用新型采用一个输送电机可以同时带动两个输送皮带来输送两个木屑制棒机制作的木棒,大大提高输送效率;同时采用木棒换向台将从制棒机中直直出来的木棒换成横向滑落到输送皮带上,提高输送皮带利用率;同时在输送轨道上设置限位挡架,不仅可以适当限制皮带的晃动,而且还可以防止木棒在输送过程因为晃动而滑出输送皮带,减少输送损耗,从而提高输送效率,降低输送成本;将输送电机固定在输送轨道上,使得其结构紧凑,输送电机带动主动辊平稳可靠。

[0008] 优选地,两个木屑制棒机为第一木屑制棒机和第二木屑制棒机,两个输送轨道为第一输送轨道和第二输送轨道,两个主动辊为第一主动辊和第二主动辊,两个从动辊为第一从动辊和第二从动辊,两个木棒换向台为第一木棒换向台和第二木棒换向台,两个传动

机构为第一传动机构和第二传动机构,所述输送电机通过第一传动机构与第一主动辊传动连接,输送电机通过第二传动机构与第二主动辊传动连接。

[0009] 该种结构使得其在提高输送效率的情况下,保证输送稳定可靠。

[0010] 优选地,所述第一输送轨道上还设有一电机支架,所述电机支架上设有支撑板,所述支撑板上设有两个电机托架,所述输送电机固定在电机托架上。

[0011] 该种结构使得输送电机的安装更加牢固可靠,从而使得输送电机对主动辊的驱动更加平稳可靠。

[0012] 优选地,所述第一传动机构包括设置在第一主动辊一端的第一下带轮、设置在输送电机电机轴上的第一上带轮以及连接第一上带轮和第一下带轮的第一传动皮带;所述第二传动机构包括设置在第二主动辊一端的第二下带轮、设置在输送电机电机轴上的第二上带轮以及连接第二上带轮和第二下带轮的第二传动皮带。

[0013] 该种结构使得输送电机对主动辊的驱动更加平稳可靠。

[0014] 优选地,所述电机支架包括两个平行设置的龙门框架,所述支撑板固定在两个龙门框架上。

[0015] 该种结构使得输送电机的支撑更加牢固可靠。

[0016] 优选地,所述第一主动辊两端设有第一传动轴,所述第一转动轴通过第一轴承和第一轴承座连接在第一输送轨道上;所述第二主动辊两端设有第二传动轴,所述第二转动轴通过第二轴承和第二轴承座连接在第二输送轨道上。

[0017] 该种结构使得主动辊的安装更加牢固可靠,从而使得主动辊的转动更加平稳可靠。

[0018] 优选地,所述第一输送轨道和第二输送轨道均包括两根槽钢,所述第一主动辊和第二主动辊均包括两个圆形钢板和固定在两块圆形钢板之间的若干钢筋,所述钢筋均匀布置在圆形钢板的圆周方向上,所述第一传动轴和第二传动轴均固定在圆形钢板外侧中心位置上。

[0019] 该种结构使得输送轨道结构牢固可靠,主动辊结构牢固可靠,从而使得整体运行更加平稳可靠。

[0020] 优选地,所述输送电机上设有抱箍,输送电机通过抱箍固定在电机托架上,所述第一木棒换向台和第二木棒换向台外设有防尘外罩。

[0021] 该种结构使得输送电机的安装更加牢固可靠,进一步使得输送电机对主动辊的驱动更加平稳可靠;防尘外罩的设置可以防止灰尘或者残留木屑掉入刚制作成型的木棒上。

[0022] 优选地,所述限位挡架包括设置在第一输送皮带两侧的第一限位挡架和设置在第二输送皮带两侧的第二限位挡架。

[0023] 本实用新型采用一个输送电机可以同时带动两个输送皮带来输送两个木屑制棒机制作的木棒,大大提高输送效率;同时采用木棒换向台将从制棒机中直直出来的木棒换成横向滑落到输送皮带上,提高输送皮带利用率;同时在输送轨道上设置限位挡架,不仅可以适当限制皮带的晃动,而且还可以防止木棒在输送过程因为晃动而滑出输送皮带,减少输送损耗,从而提高输送效率,降低输送成本;将输送电机固定在输送轨道上,使得其结构紧凑,输送电机带动主动辊平稳可靠。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0025] 图2为本实用新型中第一木棒换向台与第一输送皮带衔接的侧面示意图；

[0026] 图中1.第一输送轨道,2.第一主动辊,3.输送电机,4.第一输送皮带,5.第一传动轴,6.第一轴承,7.第一轴承座,8.第一下带轮,9.第一上带轮,10.第一传动皮带,11.电机支架,12.支撑板,13.电机托架,14.第一限位挡架,15.防尘外罩,16.第一木屑制棒机,17.抱箍,18.第一木棒换向台,19.第二传动轴,20.第二轴承座,21.第二输送轨道,22.第二主动辊,23.第二输送皮带,24.第二下带轮,25.第二传动皮带,26.第二木屑制棒机,27.第二限位挡架,28.第二木棒换向台,29.第二上带轮,30.第一从动辊。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和工作过程对本实用新型作进一步详细的说明,但并不是对本实用新型保护范围的限制。

[0028] 如图1和2所示,一种用于木屑制棒机的高效出料输送装置,包括连接在木屑制棒机出料口处的输送轨道、设置输送轨道上的主动辊、从动辊、输送皮带和输送电机3。木屑制棒机、输送轨道、主动辊、从动辊、输送皮带的数量均为两个,输送电机3的数量为一个。每个木屑制棒机出料口与其相对应的输送轨道连接处设有一木棒换向台,木棒换向台为一配合输送轨道的缓冲斜坡,缓冲斜坡底部的宽度与输送皮带的宽度相匹配。每个输送皮带两侧均设有限位挡架,限位挡架包括固定在输送轨道上的竖向挡板和固定在竖向挡板上的横向挡板,横向挡板到输送皮带的距离小于木棒的高度,主动辊的长度小于两个竖向挡板(同一个输送皮带两侧的两个竖向挡板)之间的距离,两个横向挡板(同一个输送皮带两侧的两个横向挡板)之间的距离小于输送皮带的宽度,输送电机3通过两个传动机构与两个主动辊传动连接。两个木屑制棒机为第一木屑制棒机16和第二木屑制棒机26,两个输送轨道为第一输送轨道1和第二输送轨道21,两个主动辊为第一主动辊2和第二主动辊22,两个从动辊为第一从动辊30和第二从动辊,两个木棒换向台为第一木棒换向台18和第二木棒换向台28,两个传动机构为第一传动机构和第二传动机构,输送电机3通过第一传动机构与第一主动辊2传动连接,输送电机3通过第二传动机构与第二主动辊22传动连接。第一输送轨道1上还设有一电机支架11,电机支架11上设有支撑板12,支撑板12上设有两个电机托架13,输送电机3固定在电机托架13上。第一传动机构包括设置在第一主动辊2一端的第一下带轮8、设置在输送电机3电机轴上的第一上带轮9以及连接第一上带轮9和第一下带轮8的第一传动皮带10。第二传动机构包括设置在第二主动辊22一端的第二下带轮24、设置在输送电机3电机轴上的第二上带轮29以及连接第二上带轮29和第二下带轮24的第二传动皮带25。电机支架11包括两个平行设置的龙门框架,支撑板12固定在两个龙门框架上。第一主动辊2两端设有第一传动轴5,第一传动轴5通过第一轴承6和第一轴承座7连接在第一输送轨道1上。第二主动辊22两端设有第二传动轴19,第二传动轴19通过第二轴承和第二轴承座20连接在第二输送轨道21上。第一输送轨道1和第二输送轨道21均包括两根槽钢,第一主动辊2和第二主动辊22均包括两个圆形钢板和固定在两块圆形钢板之间的若干钢筋,钢筋均匀布置在圆形钢板的圆周方向上,第一传动轴5和第二传动轴20均固定在圆形钢板外侧中心位置上。输送电

机3上设有抱箍17,输送电机3通过抱箍17固定在电机托架13上。第一木棒换向台18和第二木棒换向台28外设有防尘外罩15。限位挡架包括设置在第一输送皮带4两侧的第一限位挡架14和设置在第二输送皮带23两侧的第二限位挡架27。

[0029] 本实用新型工作时,通过第一木屑制棒机制成的木棒先掉在第一木棒换向台(木棒直直向前运行的方向改变成横着往前运行的方向)上,顺着第一缓冲斜坡滑到第一输送皮带上;通过第二木屑制棒机制成的木棒先掉在第二木棒换向台上,顺着第二缓冲斜坡滑到第二输送皮带上;然后开启输送电机带动第一输送皮带和第二输送皮带运行,将成型后的木棒输送出来。

[0030] 本实用新型中的木屑制棒机为市面上采购的常用木屑制棒机,故不作细述。

[0031] 本实用新型中的缓冲斜坡较为平缓,其坡度能够让木棒向下滑动,但是不会让木棒因为下滑速度过快而产生冲击;而且缓冲斜坡的长度很短,木棒很快就能从坡顶滑到坡底,从而防止木棒过度倾斜。

[0032] 本实用新型采用一个输送电机可以同时带动两个输送皮带来输送两个木屑制棒机制作的木棒,大大提高输送效率;同时采用木棒换向台将从制棒机中直直出来的木棒换成横向滑落到输送皮带上,提高输送皮带利用率;同时在输送轨道上设置限位挡架,不仅可以适当限制皮带的晃动,而且还可以防止木棒在输送过程因为晃动而滑出输送皮带,减少输送损耗,从而提高输送效率,降低输送成本;将输送电机固定在输送轨道上,使得其结构紧凑,输送电机带动主动辊平稳可靠。

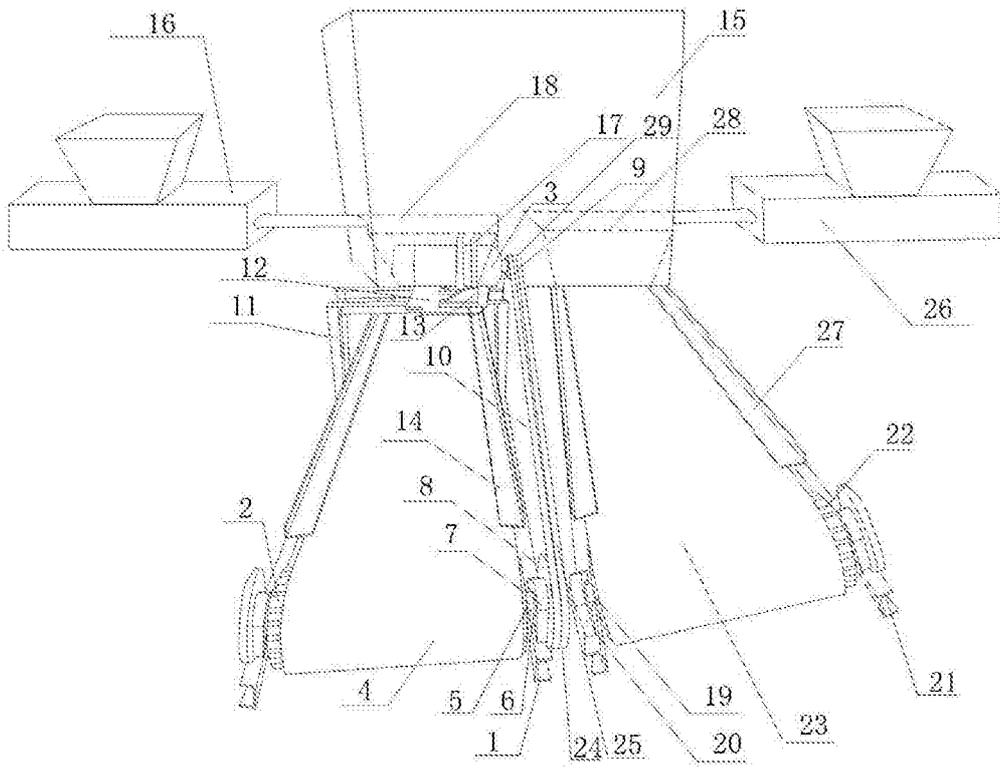


图1

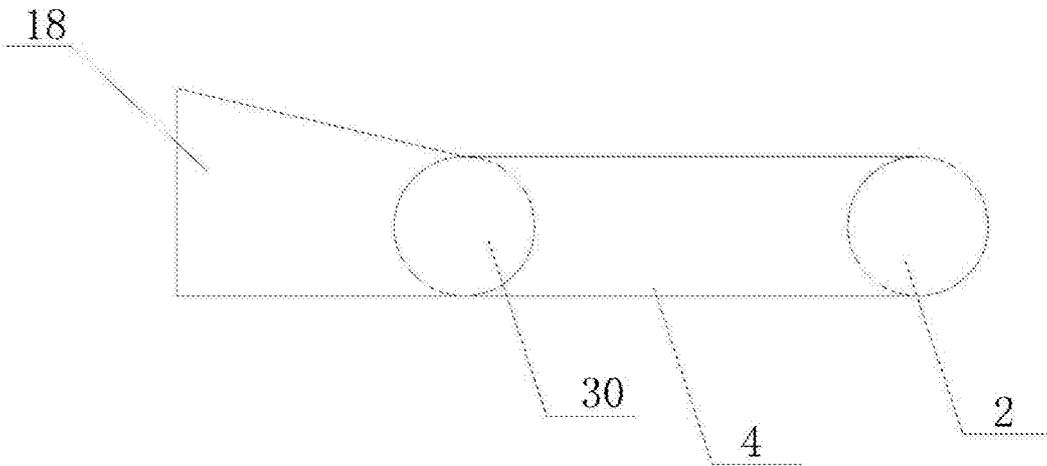


图2