



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113321056 B

(45) 授权公告日 2022.07.15

(21) 申请号 202110563164.5

B65H 59/10 (2006.01)

(22) 申请日 2021.05.24

审查员 杨振威

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113321056 A

(43) 申请公布日 2021.08.31

(73) 专利权人 桐乡市建泰纺织有限公司

地址 314599 浙江省嘉兴市桐乡市梧桐街  
道逾桥东路779号

(72) 发明人 陈吕彦

(74) 专利代理机构 杭州天欣专利事务所(普通  
合伙) 33209

专利代理师 陈农

(51) Int. Cl.

B65H 51/08 (2006.01)

B65H 57/14 (2006.01)

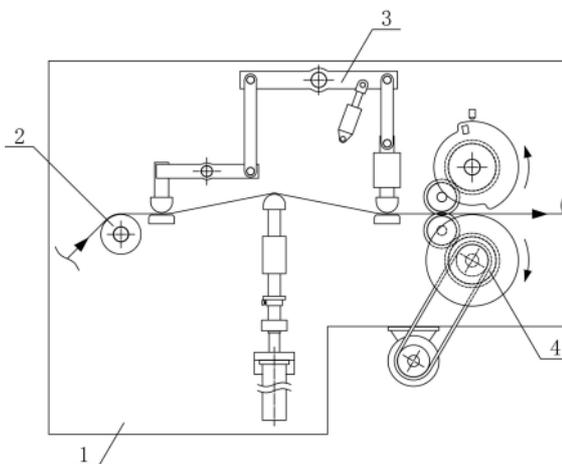
权利要求书1页 说明书6页 附图3页

(54) 发明名称

一种混纺纱线牵伸机构

(57) 摘要

本发明公开了一种混纺纱线牵伸机构,属于纺织加工机械设备领域。该发明的纱线传送导辊、牵伸加工机构和纱线拉送机构沿水平方向依次设置于纱线传送支架一侧,前纱线压紧板设置于前压纱承板上侧,后纱线压紧板设置于后压纱承板上侧,纱线牵伸导杆上端水平固定设置有升降牵伸板,上拉纱转辊和下拉纱转辊从上至下依次水平转动连接于纱线传送支架,上拉纱转辊外侧设置有纱线压紧弧面和纱线放松弧面,纱线拉送电机与下拉纱转辊之间采用纱线拉送皮带传动连接。本发明结构设计合理,可以将混纺纱线间歇拉送导料,并能在混纺纱线传送过程中高效准确的分段牵伸加工,提高混纺纱线加工自动化程度,满足生产使用的需要。



1. 一种混纺纱线牵伸机构,其特征在于:所述混纺纱线牵伸机构包括纱线传送支架、纱线传送导辊、牵伸加工机构和纱线拉送机构,所述纱线传送导辊、牵伸加工机构和纱线拉送机构沿水平方向依次设置于纱线传送支架一侧,纱线传送导辊水平转动连接于纱线传送支架一侧,所述牵伸加工机构包括前压纱承板、后压纱承板、纱线压紧气缸、上往复摆板、下往复摆板、纱线牵伸导杆和纱线牵伸气缸,所述前压纱承板和后压纱承板沿混纺纱线传送方向依次水平固定设置于纱线传送导辊一侧的纱线传送支架,所述下往复摆板和上往复摆板沿混纺纱线传送方向依次设置于前压纱承板和后压纱承板上方的纱线传送支架,上往复摆板和下往复摆板从上至下依次错位设置,所述下往复摆板中部铰接连接于纱线传送支架,下往复摆板沿前压纱承板端固定设置有前压纱摆杆,前压纱摆杆下端水平固定设置有前纱线压紧板,前纱线压紧板设置于前压纱承板上侧,所述上往复摆板中部铰接连接于纱线传送支架,后压纱承板上侧的纱线传送支架上竖直固定设置有压纱升降套筒,压纱升降套筒内沿竖直方向滑动设置有压纱升降导杆,压纱升降导杆下端水平固定设置有后纱线压紧板,后纱线压紧板设置于后压纱承板上侧,压纱升降导杆上端与相邻上往复摆板端部之间设置有后压纱连杆,后压纱连杆上下两端分别铰接连接于上往复摆板端部和压纱升降导杆上端,上往复摆板沿前压纱承板侧端部和相邻下往复摆板端部之间设置有前压纱连杆,前压纱连杆上下两端分别铰接连接于上往复摆板端部和下往复摆板端部,所述纱线压紧气缸设置于上往复摆板相邻侧的纱线传送支架,纱线压紧气缸尾端铰接连接于纱线传送支架,纱线压紧气缸输出端铰接连接于上往复摆板,所述前压纱承板和后压纱承板中部下侧的纱线传送支架上竖直固定设置有牵伸导向套筒,纱线牵伸导杆沿竖直方向滑动设置于牵伸导向套筒,纱线牵伸导杆上端水平固定设置有升降牵伸板,所述纱线牵伸气缸竖直固定设置于纱线牵伸导杆下侧的纱线传送支架,纱线牵伸气缸输出端固定设置有牵伸往复连板,纱线牵伸导杆下端固定连接于牵伸往复连板,所述纱线拉送机构包括上拉纱转辊、下拉纱转辊和纱线拉送电机,上拉纱转辊和下拉纱转辊从上至下依次水平转动连接于纱线传送支架,上拉纱转辊外侧设置有纱线压紧弧面和纱线放松弧面,纱线压紧弧面和纱线放松弧面之间采用弧面过渡连接,上拉纱转辊沿纱线传送支架侧同轴竖直固定设置有上拉纱齿轮,下拉纱转辊沿纱线传送支架侧同轴竖直固定设置有下拉纱齿轮,上拉纱齿轮和下拉纱齿轮具有相同的尺寸规格结构,上拉纱齿轮和下拉纱齿轮之间的纱线传送支架上从上至下依次竖直转动连接有相互啮合连接的上连接齿轮和下连接齿轮,上连接齿轮与上拉纱齿轮啮合连接,下连接齿轮与下拉纱齿轮啮合连接,所述纱线拉送电机水平固定设置于纱线传送支架,纱线拉送电机与下拉纱转辊之间采用纱线拉送皮带传动连接,所述上拉纱转辊一侧的纱线压紧弧面和纱线放松弧面转角处固定设置有位置感应块,上拉纱转辊外侧的纱线传送支架上固定设置有位置感应器。

2. 根据权利要求1所述的一种混纺纱线牵伸机构,其特征在于:所述前纱线压紧板、后纱线压紧板和升降牵伸板表面均为弧面结构。

3. 根据权利要求1所述的一种混纺纱线牵伸机构,其特征在于:所述牵伸导向套筒下侧的纱线牵伸导杆上设置有牵伸限位挡板,牵伸限位挡板竖直滑动设置于纱线牵伸导杆,牵伸限位挡板与纱线牵伸导杆之间设置调节锁紧栓。

4. 根据权利要求1所述的一种混纺纱线牵伸机构,其特征在于:所述纱线拉送机构的纱线拉送电机为伺服电机。

## 一种混纺纱线牵伸机构

### 技术领域

[0001] 本发明属于纺织加工机械设备领域,尤其涉及一种混纺纱线牵伸机构。

### 背景技术

[0002] 混纺纱线是一种重要的纺织材料,混纺纱线指的是指由二种或二种以上不同纤维按一定比例混合纺制的纱线,如涤棉混纺纱和涤粘混纺纱等,混纺纱线可以用于织布、制绳、制线、针织和刺绣等。现有的混纺纱线在传送加工过程中需要将混纺纱线进行牵伸定型,尤其是针对质地有弹性的混纺纱线,牵伸定型显的尤为重要,现有的纱线牵伸机构在将混纺纱线牵伸加工的过程中,不能将混纺纱线两侧分别同步平稳的压紧固定,导致混纺纱线在牵伸加工过程中会由于对混纺纱线的牵伸而影响前后工序正常有序的进行,难以高效准确的将混纺纱线分段进行牵伸加工,影响纱线牵伸加工的效率和质量,为了满足混纺纱线分段牵伸加工的需求,需要在混纺纱线的传送过程中将混纺纱线连续分段传送,现有的混纺纱线传送机构结构复杂且操作麻烦,现有混纺纱线的分段传送主要依靠电机的间歇启停来实现混纺纱线的连续分段传送,虽然为了提高混纺纱线在分段传送时传送长度的准确程度,混纺纱线传送的电机均采用伺服电机来带动纺织面料传送,但是频繁的将伺服电机进行启停操作,也极易造成伺服电机损坏,增加了混纺纱线传送加工的运行维修成本,难以实现混纺纱线连续长周期平稳的传送加工,不能满足生产使用的需要。

### 发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是克服现有技术中所存在的上述不足,而提供一种结构设计合理,可以将混纺纱线间歇拉送导料,并能在混纺纱线传送过程中高效准确的分段牵伸加工,提高混纺纱线加工自动化程度,满足生产使用需要的混纺纱线牵伸机构。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案是:一种混纺纱线牵伸机构,其特征在于:所述混纺纱线牵伸机构包括纱线传送支架、纱线传送导辊、牵伸加工机构和纱线拉送机构,所述纱线传送导辊、牵伸加工机构和纱线拉送机构沿水平方向依次设置于纱线传送支架一侧,纱线传送导辊水平转动连接于纱线传送支架一侧,所述牵伸加工机构包括前压纱承板、后压纱承板、纱线压紧气缸、上往复摆板、下往复摆板、纱线牵伸导杆和纱线牵伸气缸,所述前压纱承板和后压纱承板沿混纺纱线传送方向依次水平固定设置于纱线传送导辊一侧的纱线传送支架,所述下往复摆板和上往复摆板沿混纺纱线传送方向依次设置于前压纱承板和后压纱承板上方的纱线传送支架,上往复摆板和下往复摆板从上至下依次错位设置,所述下往复摆板中部铰接连接于纱线传送支架,下往复摆板沿前压纱承板端固定设置有前压纱摆杆,前压纱摆杆下端水平固定设置有前纱线压紧板,前纱线压紧板设置于前压纱承板上侧,所述上往复摆板中部铰接连接于纱线传送支架,后压纱承板上侧的纱线传送支架上竖直固定设置有压纱升降套筒,压纱升降套筒内沿竖直方向滑动设置有压纱升降导杆,压纱升降导杆下端水平固定设置有后纱线压紧板,后纱线压紧板设置于后压纱承板上侧,压纱升降导杆上端与相邻上往复摆板端部之间设置有后压纱连杆,后压纱连杆上

下两端分别铰接连接于上往复摆板端部和压纱升降导杆上端,上往复摆板沿前压纱承板侧端部和相邻下往复摆板端部之间设置有前压纱连杆,前压纱连杆上下两端分别铰接连接于上往复摆板端部和下往复摆板端部,所述纱线压紧气缸设置于上往复摆板相邻侧的纱线传送支架,纱线压紧气缸尾端铰接连接于纱线传送支架,纱线压紧气缸输出端铰接连接于上往复摆板,所述前压纱承板和后压纱承板中部下侧的纱线传送支架上竖直固定设置有牵伸导向套筒,纱线牵伸导杆沿竖直方向滑动设置于牵伸导向套筒,纱线牵伸导杆上端水平固定设置有升降牵伸板,所述纱线牵伸气缸竖直固定设置于纱线牵伸导杆下侧的纱线传送支架,纱线牵伸气缸输出端固定设置有牵伸往复连板,纱线牵伸导杆下端固定连接于牵伸往复连板,所述纱线拉送机构包括上拉纱转辊、下拉纱转辊和纱线拉送电机,上拉纱转辊和下拉纱转辊从上至下依次水平转动连接于纱线传送支架,上拉纱转辊外侧设置有纱线压紧弧面和纱线放松弧面,纱线压紧弧面和纱线放松弧面之间采用弧面过渡连接,上拉纱转辊沿纱线传送支架侧同轴竖直固定设置有上拉纱齿轮,下拉纱转辊沿纱线传送支架侧同轴竖直固定设置有下拉纱齿轮,上拉纱齿轮和下拉纱齿轮具有相同的尺寸规格结构,上拉纱齿轮和下拉纱齿轮之间的纱线传送支架上从上至下依次竖直转动连接有相互啮合连接的上连接齿轮和下连接齿轮,上连接齿轮与上拉纱齿轮啮合连接,下连接齿轮与下拉纱齿轮啮合连接,所述纱线拉送电机水平固定设置于纱线传送支架,纱线拉送电机与下拉纱转辊之间采用纱线拉送皮带传动连接,所述上拉纱转辊一侧的纱线压紧弧面和纱线放松弧面转角处固定设置有位置感应块,上拉纱转辊外侧的纱线传送支架上固定设置有位置感应器。

[0005] 进一步地,所述前纱线压紧板、后纱线压紧板和升降牵伸板表面均为弧面结构。

[0006] 进一步地,所述牵伸导向套筒下侧的纱线牵伸导杆上设置有牵伸限位挡板,牵伸限位挡板竖直滑动设置于纱线牵伸导杆,牵伸限位挡板与纱线牵伸导杆之间设置调节锁紧栓。

[0007] 进一步地,所述纱线拉送机构的纱线拉送电机为伺服电机。

[0008] 本发明与现有技术相比,具有以下优点和效果:本发明结构设计合理,通过纱线传送导辊、牵伸加工机构和纱线拉送机构沿水平方向依次设置于纱线传送支架一侧,纱线传送导辊能够将混纺纱线依次平稳的承托导送,牵伸加工机构能够将混纺纱线高效准确的分段牵伸加工,纱线拉送机构能够便捷准确的将混纺纱线分段拉送导料,通过上往复摆板和下往复摆板从上至下依次错位设置,下往复摆板端部的前纱线压紧板设置于前压纱承板上侧,压纱升降导杆下端的后纱线压紧板设置于后压纱承板上侧,压纱升降导杆上端与相邻上往复摆板端部之间设置有后压纱连杆,上往复摆板沿前压纱承板侧端部和相邻下往复摆板端部之间设置有前压纱连杆,纱线压紧气缸设置于上往复摆板相邻侧的纱线传送支架,利用纱线压紧气缸带动上往复摆板进行摆动,使得混纺纱线两侧能够在前纱线压紧板和后纱线压紧板的作用下分别同步压紧固定,通过纱线牵伸导杆沿竖直方向滑动设置于牵伸导向套筒,纱线牵伸导杆上端水平固定设置有升降牵伸板,纱线牵伸气缸输出端的牵伸往复连板端部与纱线牵伸导杆固定连接,利用纱线牵伸气缸带动纱线牵伸导杆竖直上滑,使得升降牵伸板在提升过程中能够平稳高效的将混纺纱线进行牵伸加工,利用上述结构,在进行牵伸加工时混纺纱线两侧能够分别被压紧固定,确保能够实现混纺纱线的分段牵伸定型加工,利用牵伸限位挡板竖直滑动设置于纱线牵伸导杆,牵伸限位挡板与纱线牵伸导杆之间设置调节锁紧栓,使得牵伸限位挡板能够沿竖直方向进行调节并锁紧固定,使能平稳准

确的调节升降牵伸板的提升幅度,实现根据不同混纺纱线的材质和性质进行不同程度准确的牵伸加工,避免混纺纱线在牵伸加工过程中产生过度牵伸加工和牵伸加工不充分情况的发生,利用前纱线压紧板、后纱线压紧板和升降牵伸板表面均为弧面结构,使得混纺纱线在两侧被压紧固定并进行牵伸加工时,能够有效避免对混纺纱线表面产生刮擦断裂,提高混纺纱线的牵伸加工质量,通过上拉纱转辊和下拉纱转辊从上至下依次水平转动连接于纱线传送支架,上拉纱齿轮和下拉纱齿轮之间的纱线传送支架上从上至下依次竖直转动连接有相互啮合连接的上连接齿轮和下连接齿轮,纱线拉送电机与下拉纱转辊之间采用纱线拉送皮带传动连接,利用纱线拉送电机带动下拉纱转辊进行顺时针转动,上拉纱转辊能够同步进行逆时针转动,通过上拉纱转辊外侧设置有纱线压紧弧面和纱线放松弧面,在上拉纱转辊和下拉纱转辊同步相向转动过程中,当纱线压紧弧面与下拉纱转辊表面贴合压紧时,混纺纱线能够被快速平稳的拉送导料,当纱线放松弧面转动至下拉纱转辊上侧时,混纺纱线由于没有被压紧而不产生传送,实现混纺纱线分段间歇导料传送,通过上拉纱转辊一侧的纱线压紧弧面和纱线放松弧面转角处固定设置有位置感应块,上拉纱转辊外侧的纱线传送支架上固定设置有位置感应器,使得在上拉纱转辊进行逆时针转动过程中,当位置感应块与位置感应器发生感应作用时,即上拉纱转辊的纱线放松弧面转动至下拉纱转辊上侧不对混纺纱线产生牵拉作用时,牵伸加工机构的纱线压紧气缸和纱线牵伸气缸迅速依次有序的工作实现对混纺纱线的牵伸加工,在完成对混纺纱线的牵伸加工后,纱线压紧气缸和纱线牵伸气缸迅速复位动作,当上拉纱转辊的纱线压紧弧面与下拉纱转辊压紧贴合时,混纺纱线继续被拉送导料,通过这样结构,本发明结构设计合理,可以将混纺纱线间歇拉送导料,并能在混纺纱线传送过程中高效准确的分段牵伸加工,提高混纺纱线加工自动化程度,满足生产使用的需要。

## 附图说明

[0009] 图1是本发明一种混纺纱线牵伸机构的主视结构示意图。

[0010] 图2是本发明的牵伸加工机构的主视结构示意图。

[0011] 图3是本发明的纱线拉送机构的主视结构示意图。

[0012] 图中:1. 纱线传送支架,2. 纱线传送导辊,3. 牵伸加工机构,4. 纱线拉送机构,5. 前压纱承板,6. 后压纱承板,7. 纱线压紧气缸,8. 上往复摆板,9. 下往复摆板,10. 纱线牵伸导杆,11. 纱线牵伸气缸,12. 前压纱摆杆,13. 前纱线压紧板,14. 压纱升降套筒,15. 压纱升降导杆,16. 后纱线压紧板,17. 后压纱连杆,18. 前压纱连杆,19. 牵伸导向套筒,20. 升降牵伸板,21. 牵伸往复连板,22. 上拉纱转辊,23. 下拉纱转辊,24. 纱线拉送电机,25. 纱线压紧弧面,26. 纱线放松弧面,27. 上拉纱齿轮,28. 下拉纱齿轮,29. 上连接齿轮,30. 下连接齿轮,31. 纱线拉送皮带,32. 位置感应块,33. 位置感应器,34. 牵伸限位挡板,35. 调节锁紧栓。

## 具体实施方式

[0013] 为了进一步描述本发明,下面结合附图进一步阐述一种混纺纱线牵伸机构的具体实施方式,以下实施例是对本发明的解释而本发明并不局限于以下实施例。

[0014] 如图1所示,本发明一种混纺纱线牵伸机构,包括纱线传送支架1、纱线传送导辊2、牵伸加工机构3和纱线拉送机构4,纱线传送导辊2、牵伸加工机构3和纱线拉送机构4沿水平

方向依次设置于纱线传送支架1一侧,纱线传送导辊2水平转动连接于纱线传送支架1一侧,如图2所示,本发明的牵伸加工机构3包括前压纱承板5、后压纱承板6、纱线压紧气缸7、上往复摆板8、下往复摆板9、纱线牵伸导杆10和纱线牵伸气缸11,前压纱承板5和后压纱承板6沿混纺纱线传送方向依次水平固定设置于纱线传送导辊2一侧的纱线传送支架1,下往复摆板9和上往复摆板8沿混纺纱线传送方向依次设置于前压纱承板5和后压纱承板6上方的纱线传送支架1,上往复摆板8和下往复摆板9从上至下依次错位设置,下往复摆板9中部铰接连接于纱线传送支架1,下往复摆板9沿前压纱承板5端固定设置有前压纱摆杆12,前压纱摆杆12下端水平固定设置有前纱线压紧板13,前纱线压紧板13设置于前压纱承板5上侧,上往复摆板8中部铰接连接于纱线传送支架1,后压纱承板6上侧的纱线传送支架1上竖直固定设置有压纱升降套筒14,压纱升降套筒14内沿竖直方向滑动设置有压纱升降导杆15,压纱升降导杆15下端水平固定设置有后纱线压紧板16,后纱线压紧板16设置于后压纱承板6上侧,压纱升降导杆15上端与相邻上往复摆板8端部之间设置有后压纱连杆17,后压纱连杆17上下两端分别铰接连接于上往复摆板8端部和压纱升降导杆15上端,上往复摆板8沿前压纱承板5侧端部和相邻下往复摆板9端部之间设置有前压纱连杆18,前压纱连杆18上下两端分别铰接连接于上往复摆板8端部和下往复摆板9端部,纱线压紧气缸7设置于上往复摆板8相邻侧的纱线传送支架1,纱线压紧气缸7尾端铰接连接于纱线传送支架1,纱线压紧气缸7输出端铰接连接于上往复摆板8,前压纱承板5和后压纱承板6中部下侧的纱线传送支架1上竖直固定设置有牵伸导向套筒19,纱线牵伸导杆10沿竖直方向滑动设置于牵伸导向套筒19,纱线牵伸导杆10上端水平固定设置有升降牵伸板20,纱线牵伸气缸11竖直固定设置于纱线牵伸导杆10下侧的纱线传送支架1,纱线牵伸气缸11输出端固定设置有牵伸往复连板21,纱线牵伸导杆10下端固定连接于牵伸往复连板21。如图3所示,本发明的纱线拉送机构4包括上拉纱转辊22、下拉纱转辊23和纱线拉送电机24,上拉纱转辊22和下拉纱转辊23从上至下依次水平转动连接于纱线传送支架1,上拉纱转辊22外侧设置有纱线压紧弧面25和纱线放松弧面26,纱线压紧弧面25和纱线放松弧面26之间采用弧面过渡连接,上拉纱转辊22沿纱线传送支架1侧同轴竖直固定设置有上拉纱齿轮27,下拉纱转辊23沿纱线传送支架1侧同轴竖直固定设置有下拉纱齿轮28,上拉纱齿轮27和下拉纱齿轮28具有相同的尺寸规格结构,上拉纱齿轮27和下拉纱齿轮28之间的纱线传送支架1上从上至下依次竖直转动连接有相互啮合连接的上连接齿轮29和下连接齿轮30,上连接齿轮29与上拉纱齿轮27啮合连接,下连接齿轮30与下拉纱齿轮28啮合连接,纱线拉送电机24水平固定设置于纱线传送支架1,纱线拉送电机24与下拉纱转辊23之间采用纱线拉送皮带31传动连接,上拉纱转辊22一侧的纱线压紧弧面25和纱线放松弧面26转角处固定设置有位置感应块32,上拉纱转辊22外侧的纱线传送支架1上固定设置有位置感应器33。

[0015] 本发明的前纱线压紧板13、后纱线压紧板16和升降牵伸板20表面均为弧面结构,使得混纺纱线在两侧被压紧固定并进行牵伸加工时,能够有效避免对混纺纱线表面产生刮擦断裂,提高混纺纱线的牵伸加工质量。本发明的牵伸导向套筒19下侧的纱线牵伸导杆10上设置有牵伸限位档板34,牵伸限位档板34竖直滑动设置于纱线牵伸导杆10,牵伸限位档板34与纱线牵伸导杆10之间设置调节锁紧栓35,使得牵伸限位档板34能够沿竖直方向进行调节并锁紧固定,使能平稳准确的调节升降牵伸板20的提升幅度,实现根据不同混纺纱线的材质和性质进行不同程度准确的牵伸加工,避免混纺纱线在牵伸加工过程中产生过度牵

伸加工和牵伸加工不充分情况的发生。本发明的纱线拉送机构4的纱线拉送电机24为伺服电机,使得混纺纱线能够在纱线拉送电机24的带动下平稳准确的分段间歇传送。

[0016] 采用上述技术方案,本发明一种混纺纱线牵伸机构在使用的时候,通过纱线传送导辊2、牵伸加工机构3和纱线拉送机构4沿水平方向依次设置于纱线传送支架1一侧,纱线传送导辊2能够将混纺纱线依次平稳的承托导送,牵伸加工机构3能够将混纺纱线高效准确的分段牵伸加工,纱线拉送机构4能够便捷准确的将混纺纱线分段拉送导料,通过上往复摆板8和下往复摆板9从上至下依次错位设置,下往复摆板9端部的前纱线压紧板13设置于前压纱承板5上侧,压纱升降导杆15下端的后纱线压紧板16设置于后压纱承板6上侧,压纱升降导杆15上端与相邻上往复摆板8端部之间设置有后压纱连杆17,上往复摆板8沿前压纱承板5侧端部和相邻下往复摆板9端部之间设置有前压纱连杆18,纱线压紧气缸7设置于上往复摆板8相邻侧的纱线传送支架1,利用纱线压紧气缸7带动上往复摆板8进行摆动,使得混纺纱线两侧能够在前纱线压紧板13和后纱线压紧板16的作用下分别同步压紧固定,通过纱线牵伸导杆10沿竖直方向滑动设置于牵伸导向套筒19,纱线牵伸导杆10上端水平固定设置有升降牵伸板20,纱线牵伸气缸11输出端的牵伸往复连板21端部与纱线牵伸导杆10固定连接,利用纱线牵伸气缸11带动纱线牵伸导杆10竖直上滑,使得升降牵伸板20在提升过程中能够平稳高效的将混纺纱线进行牵伸加工,利用上述结构,在进行牵伸加工时混纺纱线两侧能够分别被压紧固定,确保能够实现混纺纱线的分段牵伸定型加工,利用牵伸限位档板34竖直滑动设置于纱线牵伸导杆10,牵伸限位档板34与纱线牵伸导杆10之间设置调节锁紧栓35,使得牵伸限位档板34能够沿竖直方向进行调节并锁紧固定,使能平稳准确的调节升降牵伸板20的提升幅度,实现根据不同混纺纱线的材质和性质进行不同程度准确的牵伸加工,避免混纺纱线在牵伸加工过程中产生过度牵伸加工和牵伸加工不充分情况的发生,利用前纱线压紧板13、后纱线压紧板16和升降牵伸板20表面均为弧面结构,使得混纺纱线在两侧被压紧固定并进行牵伸加工时,能够有效避免对混纺纱线表面产生刮擦断裂,提高混纺纱线的牵伸加工质量,通过上拉纱转辊22和下拉纱转辊23从上至下依次水平转动连接于纱线传送支架1,上拉纱齿轮27和下拉纱齿轮28之间的纱线传送支架1上从上至下依次竖直转动连接有相互啮合连接的上连接齿轮29和下连接齿轮30,纱线拉送电机24与下拉纱转辊23之间采用纱线拉送皮带31传动连接,利用纱线拉送电机24带动下拉纱转辊23进行顺时针转动,上拉纱转辊22能够同步进行逆时针转动,通过上拉纱转辊22外侧设置有纱线压紧弧面25和纱线放松弧面26,在上拉纱转辊22和下拉纱转辊23同步相向转动过程中,当纱线压紧弧面25与下拉纱转辊23表面贴合压紧时,混纺纱线能够被快速平稳的拉送导料,当纱线放松弧面26转动至下拉纱转辊23上侧时,混纺纱线由于没有被压紧而不产生传送,实现混纺纱线分段间歇导料传送,通过上拉纱转辊22一侧的纱线压紧弧面25和纱线放松弧面26转角处固定设置有位置感应块32,上拉纱转辊22外侧的纱线传送支架1上固定设置有位置感应器33,使得在上拉纱转辊22进行逆时针转动过程中,当位置感应块32与位置感应器33发生感应作用时,即上拉纱转辊22的纱线放松弧面26转动至下拉纱转辊23上侧不对混纺纱线产生牵拉作用时,牵伸加工机构3的纱线压紧气缸7和纱线牵伸气缸11迅速依次有序的工作实现对混纺纱线的牵伸加工,在完成对混纺纱线的牵伸加工后,纱线压紧气缸7和纱线牵伸气缸11迅速复位动作,当上拉纱转辊22的纱线压紧弧面25与下拉纱转辊23压紧贴合时,混纺纱线继续被拉送导料。通过这样结构,本发明结构设计合理,可以将混纺纱线间歇拉送导

料,并能在混纺纱线传送过程中高效准确的分段牵伸加工,提高混纺纱线加工自动化程度,满足生产使用的需要。

[0017] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本发明所作的举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本发明说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本发明的保护范围。

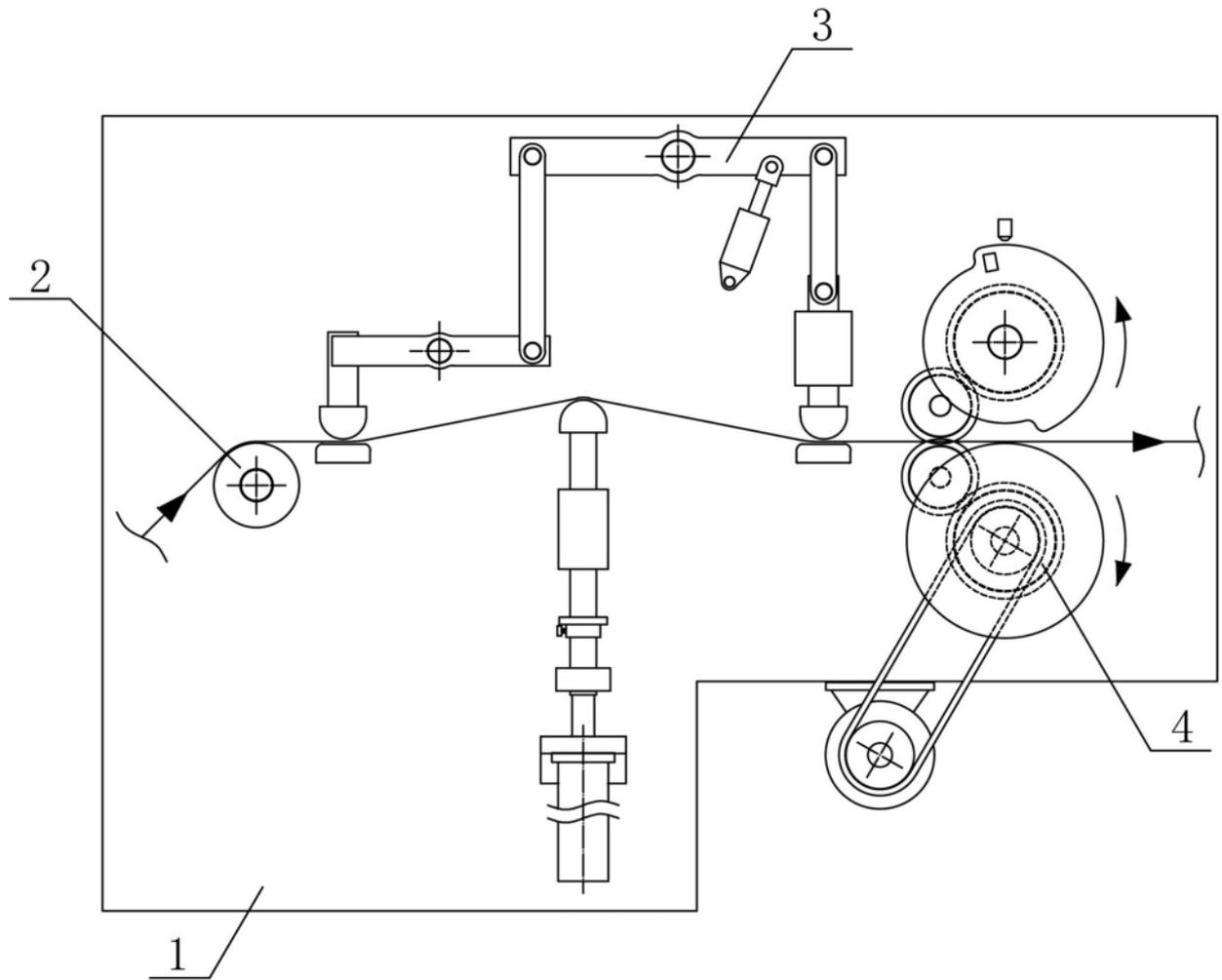


图1

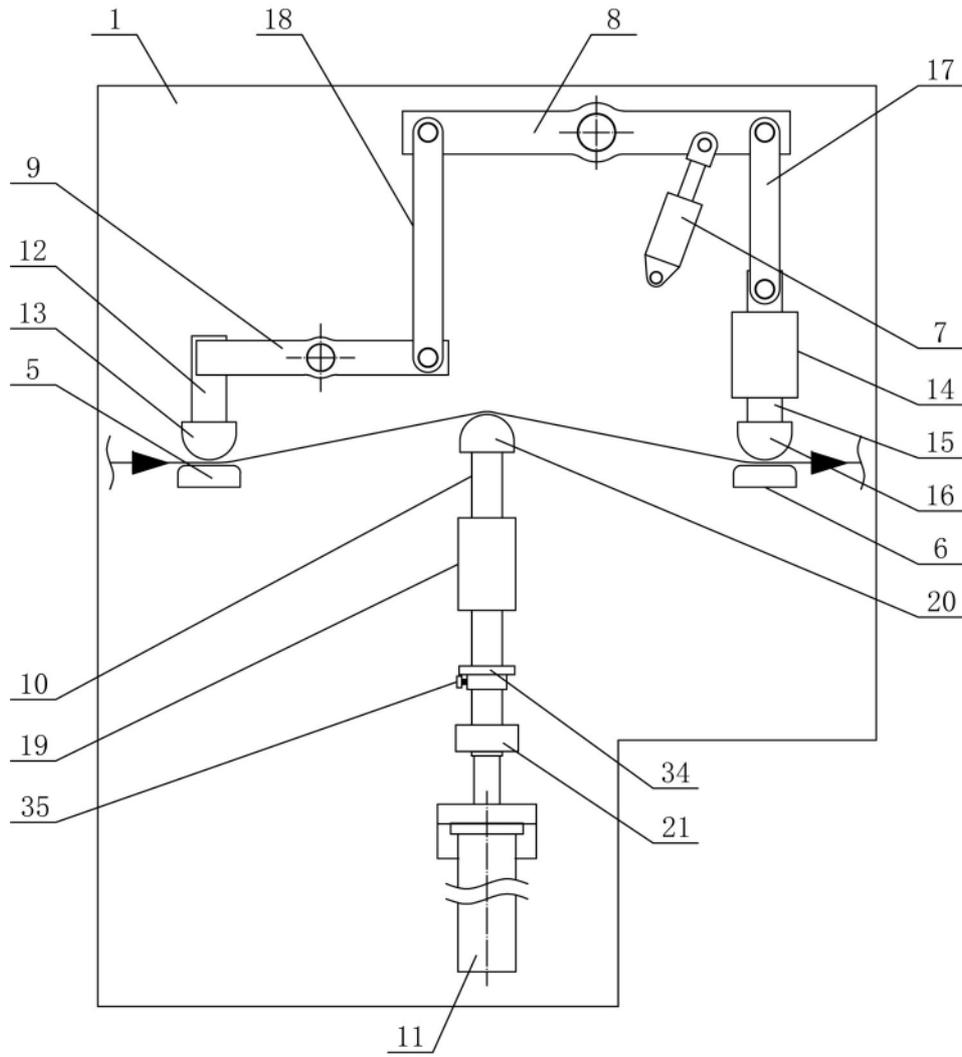


图2

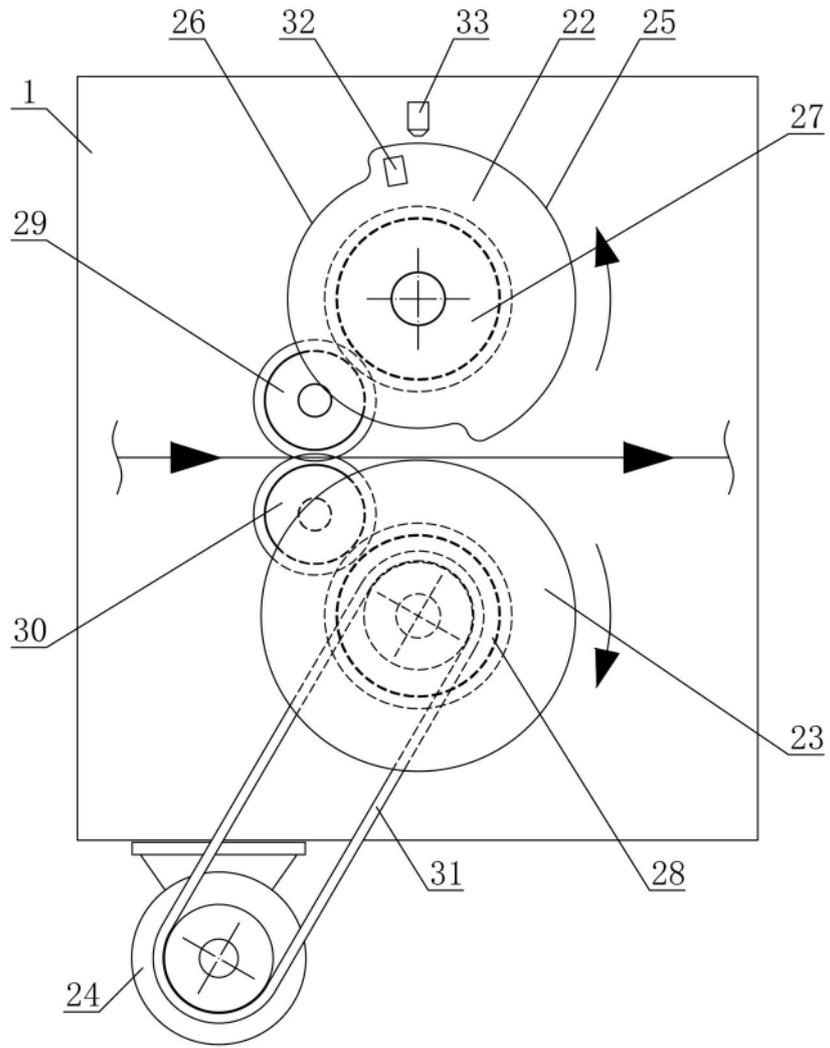


图3