



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211283251 U

(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201921753332.1

(22)申请日 2019.10.18

(73)专利权人 桐乡越顺经编有限公司

地址 314503 浙江省嘉兴市桐乡市屠甸镇
曙光路426号

(72)发明人 倪月松

(74)专利代理机构 杭州天欣专利事务所(普通
合伙) 33209

代理人 潘增军

(51)Int.Cl.

B65H 71/00(2006.01)

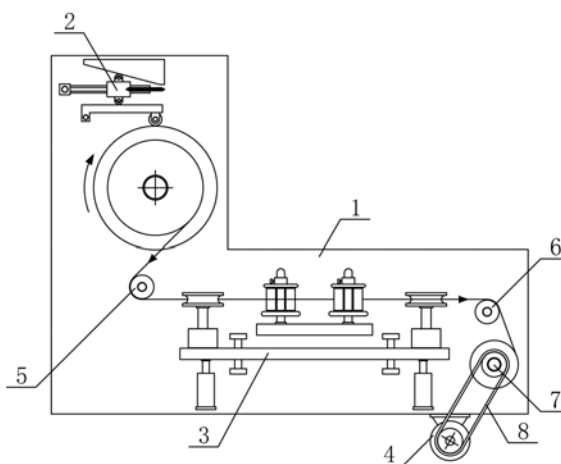
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种纺织纱线传送上蜡机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种纺织纱线传送上蜡机构,属于纺织加工机械设备领域。该实用新型的导纱机构和上蜡机构从上至下依次设置于加工支架,上蜡机构两侧分别设置有前导纱转辊和后导纱转辊,卷纱电机与卷纱转轴之间采用卷纱皮带传动连接,放卷转盘中部水平固定设置有放卷承杆,放卷转盘上侧的压盘转杆端部设置有阻尼转轮,上蜡承板上方两侧分别竖直转动连接有上蜡转轴,上蜡转轴上套装设置有加工蜡圈,升降连板水平设置于上蜡承板下侧,升降气缸输出端与升降连板下侧固定连接,升降连板上方两侧分别设置有导纱转轮。本实用新型结构设计合理,能够在纺织纱线的传送过程中快速高效的进行上蜡加工,自动化程度高,满足加工使用的需要。



1. 一种纺织纱线传送上蜡机构,其特征在于:所述纺织纱线传送上蜡机构包括加工支架、导纱机构、上蜡机构和卷纱电机,所述导纱机构和上蜡机构从上至下依次设置于加工支架,所述上蜡机构两侧的加工支架上分别水平转动连接有前导纱转辊和后导纱转辊,前导纱转辊水平设置于导纱机构下侧,后导纱转辊下侧的加工支架上水平转动连接有卷纱转轴,卷纱电机水平固定设置于加工支架下侧,卷纱电机输出端与卷纱转轴端部之间采用卷纱皮带传动连接,所述导纱机构包括放卷转盘、压盘转杆、转动导杆、压杆滑块和压杆楔板,所述放卷转盘竖直转动连接于加工支架上方一侧,放卷转盘中部水平固定设置有放卷承杆,所述压盘转杆设置于放卷转盘上侧的加工支架,压盘转杆端部铰连接于加工支架,放卷转盘上侧的压盘转杆端部竖直转动连接有阻尼转轮,阻尼转轮与放卷转盘紧密贴合,所述转动导杆设置于压盘转杆上侧的加工支架,转动导杆端部铰连接于加工支架,转动导杆上滑动设置有压杆滑块,压杆滑块上下两侧分别转动连接有上滚动转轮和下滚动转轮,压杆滑块与加工支架之间设置有推杆拉簧,所述压杆楔板水平固定设置于转动导杆上侧的加工支架,压杆楔板下侧设置有推杆斜面,压杆滑块的上滚动转轮沿推杆斜面滚动,压杆滑块的下滚动转轮沿压盘转杆上侧表面滚动,所述上蜡机构包括升降连板、升降气缸、导纱转轮、上蜡承板和上蜡转轴,所述上蜡承板水平固定设置于前导纱转辊和后导纱转辊之间的加工支架,上蜡承板上方两侧分别竖直转动连接有上蜡转轴,上蜡转轴下侧水平固定设置有蜡圈放置板,上蜡转轴上套装设置有加工蜡圈,所述升降连板水平设置于上蜡承板下侧,升降连板下方两侧的加工支架上分别竖直向上固定设置有升降气缸,升降气缸输出端与升降连板下侧固定连接,所述升降连板上方两侧分别固定设置有转轮底座,导纱转轮水平转动连接于转轮底座上侧,导纱转轮上水平设置有纱线导槽。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织纱线传送上蜡机构,其特征在于:所述导纱机构的转动导杆为正多边形结构的长杆。

3. 根据权利要求1所述的一种纺织纱线传送上蜡机构,其特征在于:所述升降连板两侧的加工支架上分别竖直固定设置有升降导杆,升降连板沿竖直方向滑动设置于升降导杆。

4. 根据权利要求1所述的一种纺织纱线传送上蜡机构,其特征在于:所述上蜡转轴上侧沿竖直方向滑动设置有蜡圈压紧板,蜡圈压紧板水平设置于加工蜡圈上侧,蜡圈压紧板与上蜡转轴之间设置有压紧锁紧栓。

5. 根据权利要求1所述的一种纺织纱线传送上蜡机构,其特征在于:所述上蜡转轴上侧端部为半球形结构。

一种纺织纱线传送上蜡机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于纺织加工机械设备领域,尤其涉及一种纺织纱线传送上蜡机构,主要应用于纱线的润滑加工。

背景技术

[0002] 随着生产工业的发展和人们生活水平的提高,人们对纺织材料的要求越来越高,品质优良的纺织材料能够织造出高端的纺织品,使能满足人们使用的需求。纺织材料是指纤维及纤维制品,具体表现为纤维、纱线、织物及其复合物,现代纺织中,纺织新材料的研发,特别是纳米纤维的开发和使用,突破了传统意义上的纺织材料概念,纺织材料成为软物质材料的重要组成部分。纺织纱线是一种重要的纺织材料,纺织纱线指的是用各种纺织纤维加工成一定细度的产品,可以用于织布、制绳、制线、针织和刺绣等,纺织纱线分为短纤维纱、连续长丝和短纤维与连续长丝组合纱。纺织纱线在传送加工过程中需要对纱线进行上蜡加工,纱线上蜡可以使得织造过程顺利进行,纱线上蜡使能增加纱线纤维间的抱合力,降低纱线在传送过程中的摩擦力,减少织造时布匹的爆孔、烂布边和断线的情况发生,纱线上蜡能减少生产车间飞毛现象的发生,提高纱线织造布面的表面光泽度和弹性,实现纱线张力减少和断头减少,现有的纱线上蜡机构结构复杂且操作麻烦,难以实现纱线在传送过程中快速高效的进行上蜡加工,并且纱线上蜡加工自动化程度低,不能将纱线连续批量的进行上蜡加工,影响纱线加工的效率和质量,不能满足加工使用的需要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型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,能够在纺织纱线的传送过程中快速高效的进行上蜡加工,自动化程度高,满足加工使用需要的纺织纱线传送上蜡机构。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种纺织纱线传送上蜡机构,其特征在于:所述纺织纱线传送上蜡机构包括加工支架、导纱机构、上蜡机构和卷纱电机,所述导纱机构和上蜡机构从上至下依次设置于加工支架,所述上蜡机构两侧的加工支架上分别水平转动连接有前导纱转辊和后导纱转辊,前导纱转辊水平设置于导纱机构下侧,后导纱转辊下侧的加工支架上水平转动连接有卷纱转轴,卷纱电机水平固定设置于加工支架下侧,卷纱电机输出端与卷纱转轴端部之间采用卷纱皮带传动连接,所述导纱机构包括放卷转盘、压盘转杆、转动导杆、压杆滑块和压杆楔板,所述放卷转盘竖直转动连接于加工支架上方一侧,放卷转盘中部水平固定设置有放卷承杆,所述压盘转杆设置于放卷转盘上侧的加工支架,压盘转杆端部铰连接于加工支架,放卷转盘上侧的压盘转杆端部竖直转动连接有阻尼转轮,阻尼转轮与放卷转盘紧密贴合,所述转动导杆设置于压盘转杆上侧的加工支架,转动导杆端部铰连接于加工支架,转动导杆上滑动设置有压杆滑块,压杆滑块上下两侧分别转动连接有上滚动转轮和下滚动转轮,压杆滑块与加工支架之间设置有推杆拉簧,所述压杆楔板水平固定设置于转动导杆上侧的加工支架,压杆楔板下侧设置有推

杆斜面,压杆滑块的上滚动转轮沿推杆斜面滚动,压杆滑块的下滚动转轮沿压盘转杆上侧表面滚动,所述上蜡机构包括升降连板、升降气缸、导纱转轮、上蜡承板和上蜡转轴,所述上蜡承板水平固定设置于前导纱转辊和后导纱转辊之间的加工支架,上蜡承板上方两侧分别竖直转动连接有上蜡转轴,上蜡转轴下侧水平固定设置有蜡圈放置板,上蜡转轴上套装设置有加工蜡圈,所述升降连板水平设置于上蜡承板下侧,升降连板下方两侧的加工支架上分别竖直向上固定设置有升降气缸,升降气缸输出端与升降连板下侧固定连接,所述升降连板上方两侧分别固定设置有转轮底座,导纱转轮水平转动连接于转轮底座上侧,导纱转轮上水平设置有纱线导槽。

[0005] 进一步地,所述导纱机构的转动导杆为正多边结构的长杆。

[0006] 进一步地,所述升降连板两侧的的加工支架上分别竖直固定设置有升降导杆,升降连板沿竖直方向滑动设置于升降导杆。

[0007] 进一步地,所述上蜡转轴上侧沿竖直方向滑动设置有蜡圈压紧板,蜡圈压紧板水平设置于加工蜡圈上侧,蜡圈压紧板与上蜡转轴之间设置有压紧锁紧栓。

[0008] 进一步地,所述上蜡转轴上侧端部为半球形结构。

[0009] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点和效果:本实用新型结构设计合理,通过导纱机构和上蜡机构从上至下依次设置于加工支架,上蜡机构两侧的加工支架上分别水平转动连接有前导纱转辊和后导纱转辊,后导纱转辊下侧的加工支架上水平转动连接有卷纱转轴,卷纱电机输出端与卷纱转轴端部之间采用卷纱皮带传动连接,使得纱线在上蜡加工的过程中,纱线能够沿着导纱机构、前导纱转辊、上蜡机构、后导纱转辊和卷纱转轴依次进行传送,利用导纱机构使能将纺织纱卷快速平稳的进行放卷传送,利用上蜡机构使能将纺织纱线在传送过程中高效顺畅的进行上蜡加工,利用卷纱电机电动卷纱转轴连续平稳的转动,使能将完成上蜡加工的纺织纱线连续收卷加工,通过放卷转盘中部水平固定设置有放卷承杆,纺织纱卷能够平稳牢固的水平放置于放卷承杆上,利用放卷转盘竖直转动连接于加工支架上侧,使得纺织纱卷能够在外力牵拉作用下实现转动放卷,通过压盘转杆端部铰连接于加工支架,放卷转盘上侧的压盘转杆端部竖直转动连接有阻尼转轮,阻尼转轮与放卷转盘紧密贴合,转动导杆端部铰连接于加工支架,转动导杆上滑动设置有压杆滑块,压杆滑块上下两侧分别转动连接有上滚动转轮和下滚动转轮,压杆滑块与加工支架之间设置有推杆拉簧,压杆楔板下侧设置有推杆斜面,压杆滑块的上滚动转轮沿推杆斜面滚动,压杆滑块的下滚动转轮沿压盘转杆上侧表面滚动,利用推杆拉簧将压杆滑块沿水平方向进行牵拉,使能利用推杆斜面的导向作用推动转动导杆沿顺时针方向转动,使得压盘转杆的阻尼转轮能够在下滚动转轮的下压作用下与放卷转盘外侧紧密贴合,实现放卷转盘带有阻尼的进行转动,使得放卷转盘能够平稳的进行转动将纺织纱线进行放卷,避免纺织纱线在放卷过程中会由于牵拉惯性而使得放卷转盘过度转动,从而造成纺织纱线过度放卷,导致纺织纱线在放卷过程中使整个纺织纱卷都会变得松散,确保纺织纱线平稳有序的均匀放卷传送,利用导纱机构的转动导杆为正多边结构的长杆,使得压杆滑块能够沿转动导杆平稳准确的往复滑动,避免压杆滑块在滑动过程中产生转动偏移,确保压杆滑块能够平稳准确的推动阻尼转轮与放卷转盘压紧贴合,通过上蜡承板上方两侧分别竖直转动连接有上蜡转轴,上蜡转轴下侧水平固定设置有蜡圈放置板,上蜡转轴上套装设置有加工蜡圈,升降连板水平设置于上蜡承板下侧,升降气缸输出端与升降连板下侧固定连接,升降连板上方两侧

分别水平转动连接有导纱转轮,导纱转轮上水平设置有纱线导槽,使得纺织纱线在传送过程中,利用升降气缸沿竖直方向带动升降连板进行升降运动,使能实现纺织纱线在导纱转轮的带动下沿竖直方向进行上下摆动,确保纺织纱线能够沿着加工蜡圈的表面上下往复摆动进行上蜡加工,利用升降连板两侧的的加工支架上分别竖直固定设置有升降导杆,实现升降连板沿竖直方向平稳准确滑动设置于升降导杆,确保纺织纱线能够上下摆动进行上蜡加工,利用蜡圈压紧板水平设置于加工蜡圈上侧,蜡圈压紧板与上蜡转轴之间设置有压紧锁紧栓,使能将加工蜡圈平稳的压紧固定于上料转轴,避免加工蜡圈在上蜡加工的过程中产生偏移晃动,利用上蜡转轴上侧端部为半球形结构,确保加工蜡圈能够便捷顺畅的套装放置于上蜡转轴,通过这样的结构,本实用新型结构设计合理,能够在纺织纱线的传送过程中快速高效的进行上蜡加工,自动化程度高,满足加工使用的需要。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型一种纺织纱线传送上蜡机构的主视结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型的导纱机构的主视结构示意图。

[0012] 图3是本实用新型的上蜡机构的主视结构示意图。

[0013] 图4是本实用新型的上蜡机构的俯视结构示意图。

[0014] 图中:1. 加工支架,2. 导纱机构,3. 上蜡机构,4. 卷纱电机,5. 前导纱转辊,6. 后导纱转辊,7. 卷纱转轴,8. 卷纱皮带,9. 放卷转盘,10. 压盘转杆,11. 转动导杆,12. 压杆滑块,13. 压杆楔板,14. 放卷承杆,15. 阻尼转轮,16. 上滚动转轮,17. 下滚动转轮,18. 推杆拉簧,19. 推杆斜面,20. 升降连板,21. 升降气缸,22. 导纱转轮,23. 上蜡承板,24. 上蜡转轴,25. 蜡圈放置板,26. 加工蜡圈,27. 转轮底座,28. 纱线导槽,29. 升降导杆,30. 蜡圈压紧板,31. 压紧锁紧栓。

具体实施方式

[0015] 为了进一步描述本实用新型,下面结合附图进一步阐述一种纺织纱线传送上蜡机构的具体实施方式,以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0016] 如图1所示,本实用新型一种纺织纱线传送上蜡机构,包括加工支架1、导纱机构2、上蜡机构3和卷纱电机4,导纱机构2和上蜡机构3从上至下依次设置于加工支架1,上蜡机构3两侧的加工支架1上分别水平转动连接有前导纱转辊5和后导纱转辊6,前导纱转辊5水平设置于导纱机构2下侧,后导纱转辊6下侧的加工支架1上水平转动连接有卷纱转轴7,卷纱电机4水平固定设置于加工支架1下侧,卷纱电机4输出端与卷纱转轴7端部之间采用卷纱皮带8传动连接,如图2所示,本实用新型的导纱机构2包括放卷转盘9、压盘转杆10、转动导杆11、压杆滑块12和压杆楔板13,放卷转盘9竖直转动连接于加工支架1上方一侧,放卷转盘9中部水平固定设置有放卷承杆14,压盘转杆10设置于放卷转盘9上侧的加工支架1,压盘转杆10端部铰连接于加工支架1,放卷转盘9上侧的压盘转杆10端部竖直转动连接有阻尼转轮15,阻尼转轮15与放卷转盘9紧密贴合,转动导杆11设置于压盘转杆10上侧的加工支架1,转动导杆11端部铰连接于加工支架1,转动导杆11上滑动设置有压杆滑块12,压杆滑块12上下两侧分别转动连接有上滚动转轮16和下滚动转轮17,压杆滑块12与加工支架1之间设置有

推杆拉簧18,压杆楔板13水平固定设置于转动导杆11上侧的加工支架1,压杆楔板13下侧设置有推杆斜面19,压杆滑块12的上滚动转轮16沿推杆斜面19滚动,压杆滑块12的下滚动转轮17沿压盘转杆10上侧表面滚动。如图3和图4所示,本实用新型的上蜡机构3包括升降连板20、升降气缸21、导纱转轮22、上蜡承板23和上蜡转轴24,上蜡承板23水平固定设置于前导纱转辊5和后导纱转辊6之间的加工支架1,上蜡承板23上方两侧分别竖直转动连接有上蜡转轴24,上蜡转轴24下侧水平固定设置有蜡圈放置板25,上蜡转轴24上套装设置有加工蜡圈26,升降连板20水平设置于上蜡承板23下侧,升降连板20下方两侧的加工支架1上分别竖直向上固定设置有升降气缸21,升降气缸21输出端与升降连板20下侧固定连接,升降连板20上方两侧分别固定设置有转轮底座27,导纱转轮22水平转动连接于转轮底座27上侧,导纱转轮22上水平设置有纱线导槽28。

[0017] 本实用新型的导纱机构2的转动导杆11为正多边形结构的长杆,使得压杆滑块12能够沿转动导杆11平稳准确的往复滑动,避免压杆滑块12在滑动过程中产生转动偏移,确保压杆滑块12能够平稳准确的推动阻尼转轮15与放卷转盘9压紧贴合。本实用新型的升降连板20两侧的的加工支架1上分别竖直固定设置有升降导杆29,升降连板23沿竖直方向滑动设置于升降导杆29,确保纺织纱线能够上下摆动进行上蜡加工。本实用新型的上蜡转轴24上侧沿竖直方向滑动设置有蜡圈压紧板30,蜡圈压紧板30水平设置于加工蜡圈26上侧,蜡圈压紧板30与上蜡转轴24之间设置有压紧锁紧栓31,使能将加工蜡圈26平稳的压紧固定于上料转轴24,避免加工蜡圈26在上蜡加工的过程中产生偏移晃动。本实用新型的上蜡转轴24上侧端部为半球形结构,确保加工蜡圈26能够便捷顺畅的套装放置于上蜡转轴24。

[0018] 采用上述技术方案,本实用新型一种纺织纱线传送上蜡机构在使用的时候,通过导纱机构2和上蜡机构3从上至下依次设置于加工支架1,上蜡机构3两侧的加工支架1上分别水平转动连接有前导纱转辊5和后导纱转辊6,后导纱转辊6下侧的加工支架1上水平转动连接有卷纱转轴7,卷纱电机4输出端与卷纱转轴7端部之间采用卷纱皮带8传动连接,使得纱线在上蜡加工的过程中,纱线能够沿着导纱机构2、前导纱转辊5、上蜡机构3、后导纱转辊6和卷纱转轴7依次进行传送,利用导纱机构2使能将纺织纱卷快速平稳的进行放卷传送,利用上蜡机构3使能将纺织纱线在传送过程中高效顺畅的进行上蜡加工,利用卷纱电机4电动卷纱转轴7连续平稳的转动,使能将完成上蜡加工的纺织纱线连续收卷加工,通过放卷转盘9中部水平固定设置有放卷承杆14,纺织纱卷能够平稳牢固的水平放置于放卷承杆14上,利用放卷转盘9竖直转动连接于加工支架1上侧,使得纺织纱卷能够在外力牵拉作用下实现转动放卷,通过压盘转杆10端部铰连接于加工支架1,放卷转盘9上侧的压盘转杆10端部竖直转动连接有阻尼转轮15,阻尼转轮15与放卷转盘9紧密贴合,转动导杆11端部铰连接于加工支架1,转动导杆11上滑动设置有压杆滑块12,压杆滑块12上下两侧分别转动连接有上滚动转轮16和下滚动转轮17,压杆滑块12与加工支架1之间设置有推杆拉簧18,压杆楔板13下侧设置有推杆斜面19,压杆滑块12的上滚动转轮16沿推杆斜面19滚动,压杆滑块12的下滚动转轮17沿压盘转杆10上侧表面滚动,利用推杆拉簧18将压杆滑块12沿水平方向进行牵拉,使能利用推杆斜面19的导向作用推动转动导杆11沿顺时针方向转动,使得压盘转杆10的阻尼转轮15能够在下滚动转轮17的下压作用下与放卷转盘9外侧紧密贴合,实现放卷转盘9带有阻尼的进行转动,使得放卷转盘9能够平稳的进行转动将纺织纱线进行放卷,避免纺织纱线在放卷过程中会由于牵拉惯性而使得放卷转盘9过度转动,从而造成纺织纱线过度放卷,

导致纺织纱线在放卷过程中使整个纺织纱卷都会变得松散,确保纺织纱线平稳有序地均匀放卷传送,利用导纱机构2的转动导杆11为正多边形结构的长杆,使得压杆滑块12能够沿转动导杆11平稳准确地往复滑动,避免压杆滑块12在滑动过程中产生转动偏移,确保压杆滑块12能够平稳准确地推动阻尼转轮15与放卷转盘9压紧贴合,通过上蜡承板23上方两侧分别竖直转动连接有上蜡转轴24,上蜡转轴24下侧水平固定设置有蜡圈放置板25,上蜡转轴24上套装设置有加工蜡圈26,升降连板20水平设置于上蜡承板23下侧,升降气缸21输出端与升降连板20下侧固定连接,升降连板20上方两侧分别水平转动连接有导纱转轮22,导纱转轮22上水平设置有纱线导槽28,使得纺织纱线在传送过程中,利用升降气缸21沿竖直方向带动升降连板20进行升降运动,使能实现纺织纱线在导纱转轮22的带动下沿竖直方向进行上下摆动,确保纺织纱线能够沿着加工蜡圈26的表面上下往复摆动进行上蜡加工,利用升降连板20两侧的的加工支架1上分别竖直固定设置有升降导杆29,实现升降连板20沿竖直方向平稳准确滑动设置于升降导杆29,确保纺织纱线能够上下摆动进行上蜡加工,利用蜡圈压紧板30水平设置于加工蜡圈26上侧,蜡圈压紧板30与上蜡转轴24之间设置有压紧锁紧栓31,使能将加工蜡圈26平稳的压紧固定于上料转轴24,避免加工蜡圈26在上蜡加工的过程中产生偏移晃动,利用上蜡转轴24上侧端部为半球形结构,确保加工蜡圈26能够便捷顺畅的套装放置于上蜡转轴24。通过这样的结构,本实用新型结构设计合理,能够在纺织纱线的传送过程中快速高效的进行上蜡加工,自动化程度高,满足加工使用的需要。

[0019] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本实用新型所作的举例说明。本实用新型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,只要不偏离本实用新型说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

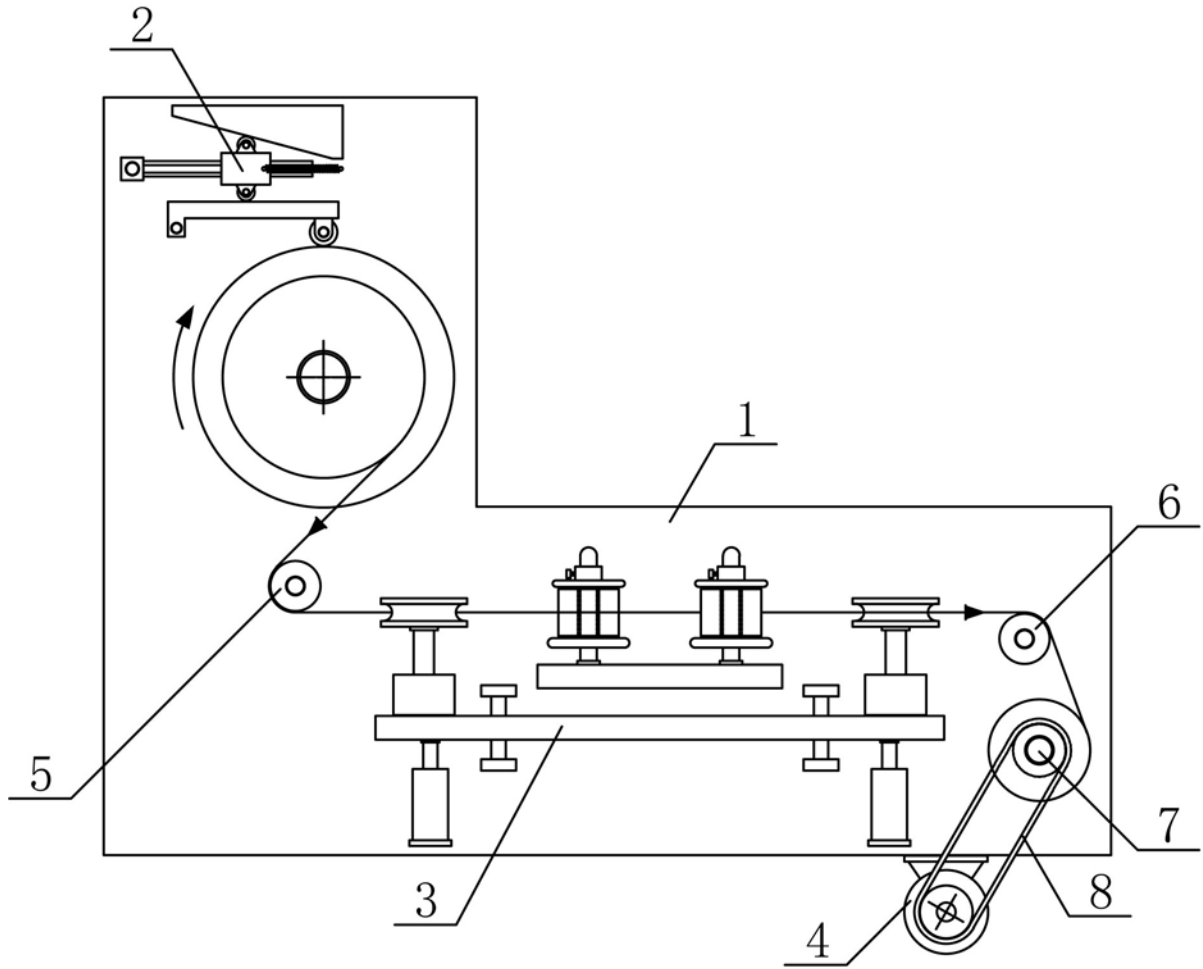


图1

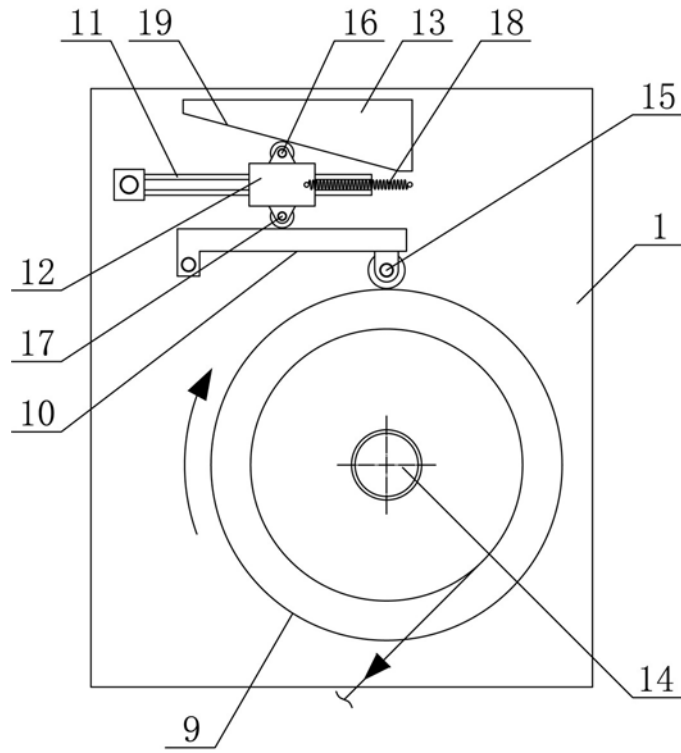


图2

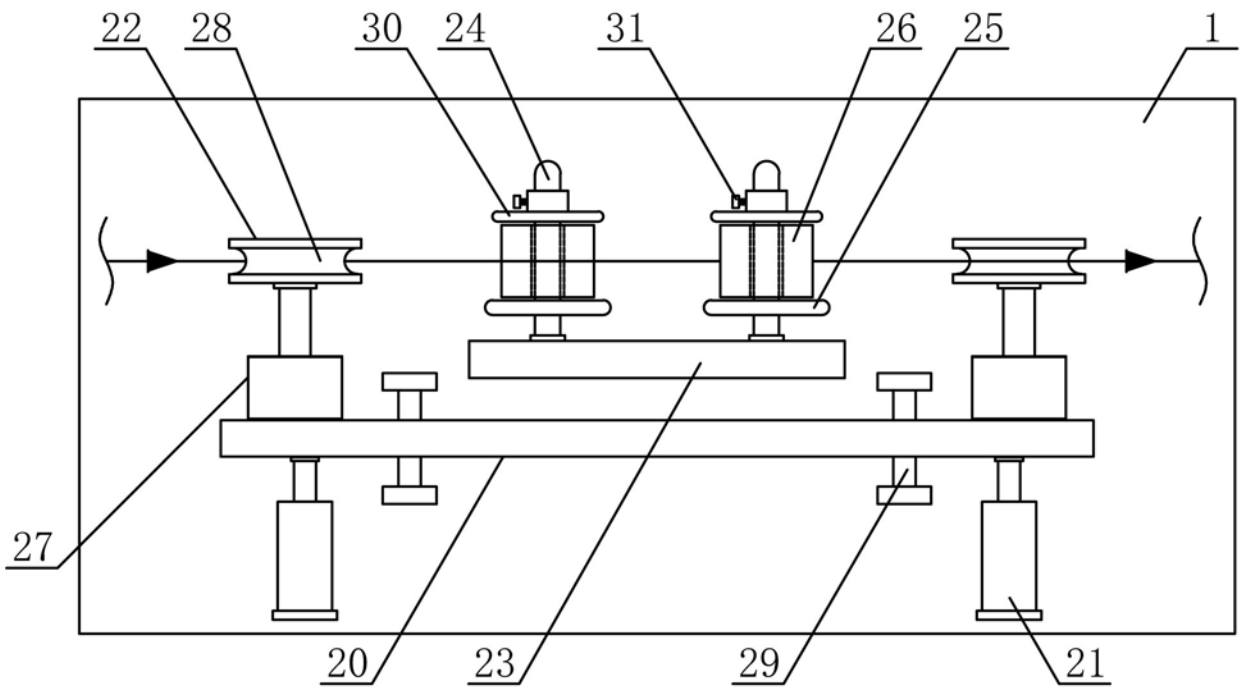


图3

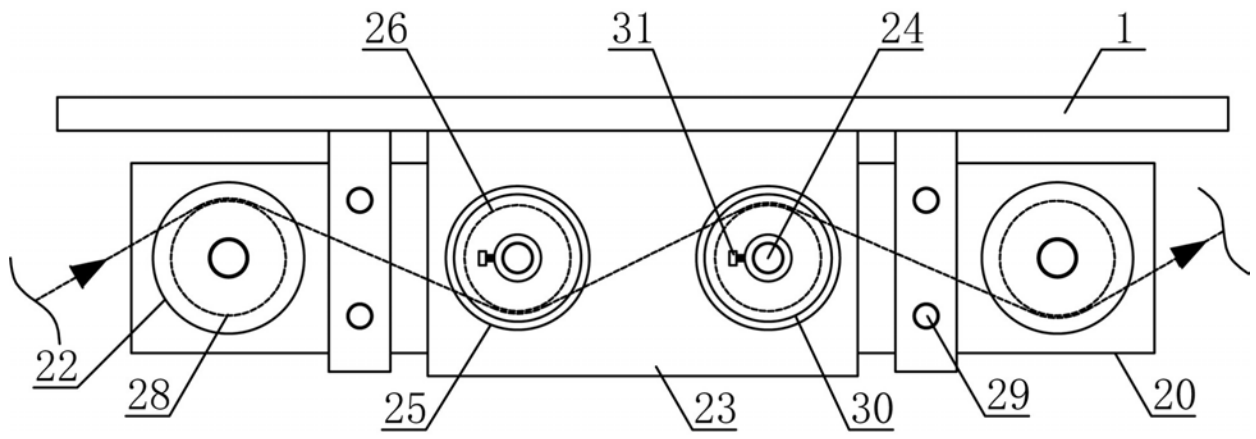


图4