



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207143401 U

(45)授权公告日 2018.03.27

(21)申请号 201720670505.8

(22)申请日 2017.06.10

(73)专利权人 浙江华诺材料科技有限公司

地址 323400 浙江省丽水市松阳县西屏街
道瑞阳大道208号

(72)发明人 李樟根

(74)专利代理机构 杭州橙知果专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33261

代理人 曾祥兵

(51) Int. Cl.

D01H 1/02(2006.01)

D01H 5/32(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

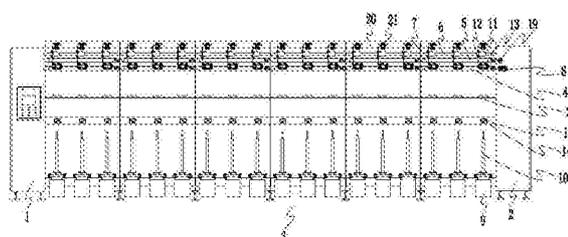
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种大卷装捻线机

(57)摘要

本实用新型涉及一种大卷装捻线机,包括机头单元、机尾单元和设置在机头单元、机尾单元之间的中间单元,所述机头单元和机尾单元的之间靠上端平行设置主钢轴、副钢轴、连接轴,所述中间单元内均匀设置若干组捻线组,且相邻的捻线组之间设置隔板,且所述主钢轴、副钢轴、连接轴穿过每块隔板的上端部,每个捻线组内设置由捻线驱动电机驱动的加捻锭子,且每个捻线组内设有捻组横梁和捻线束缚机构,所述捻组横梁上设有捻线驱动电机的手动控制开关。本实用新型可同时生产不同原料、支数、捻向及捻度的产品,使用户更能灵活利用设备得到更高的经济效益,设备换锭方便,且便于检修,在生产各种规格的线绳时,均可保证捻度的准确和稳定性。



1. 一种大卷装捻线机,包括机头单元(1)、机尾单元(2)和设置在机头单元(1)、机尾单元(2)之间的中间单元(3),其特征在于,所述机头单元(1)和机尾单元(2)的之间靠上端平行设置主钢轴(4)、副钢轴(5)、连接轴(6),所述中间单元(3)内均匀设置若干组捻线组,且相邻的捻线组之间设置隔板(7),且所述主钢轴(4)、副钢轴(5)、连接轴(6)穿过每块隔板(7)的上端部,每个捻线组内设置由捻线驱动电机(9)驱动有加捻锭子(10),所述连接轴(6)上穿接轴套(11),所述轴套(11)的端部固定安装板条(12),所述安装板条(12)的端部连接胶辊(13),所述胶辊(13)设置在加捻锭子(10)的上方,且每个捻线组内设有捻组横梁(14)和捻线束缚机构(22),所述捻组横梁(14)上设有捻线驱动电机(9)的手动控制开关(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种大卷装捻线机,其特征在于,所述机尾单元(2)内设置与主钢轴(4)端部连接的主驱动电机(8),且在机尾单元(2)内设置与副钢轴(5)端部连接的副驱动电机(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种大卷装捻线机,其特征在于,所述机头单元(1)内设置驱动控制单元,所述驱动控制单元与捻线驱动电机(9)、主驱动电机(8)、副驱动电机(19)线路连接。

4. 根据权利要求1所述的一种大卷装捻线机,其特征在于,所述中间单元(3)的每个捻线组上部设置牵引安装梁体(20),所述牵引安装梁体(20)上设置引线罗拉(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种大卷装捻线机,其特征在于,所述主钢轴(4)、副钢轴(5)、连接轴(6)由多个拼接轴单元端部依次连接组成,所述拼接轴单元的一端部设置螺纹连接栓(17),拼接轴单元的另一端部设置螺纹连接孔(18),且拼接轴单元之间螺纹连接栓(17)与螺纹连接孔(18)连接。

6. 根据权利要求5所述的一种大卷装捻线机,其特征在于,所述拼接轴单元的轴长度和捻线组的长度一致。

7. 根据权利要求1所述的一种大卷装捻线机,其特征在于,所述胶辊(13)的表面与主钢轴(4)、副钢轴(5)表面贴合。

8. 根据权利要求1所述的一种大卷装捻线机,其特征在于,所述安装板条(12)端部设置连接胶辊(13)的插接轴部(26),所述插接轴部(26)与胶辊(13)之间设置连接轴承。

9. 根据权利要求1所述的一种大卷装捻线机,其特征在于,所述捻线束缚机构(22)由固定在捻线组内的机构安装梁(23)和固定在机构安装梁(23)上的束缚板(24)组成,所述束缚板(24)上设有束缚导向孔(25)。

一种大卷装捻线机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纱线生产设备技术领域,尤其涉及一种大卷装捻线机。

背景技术

[0002] 捻线机是将多股细纱捻成一股的纺织机械设备,其用于棉纱、棉与化纤混纺纱的捻线加工,作用是将纱或并合后股纱制品加工成线型制品,供织造和针织用线,然而现有的捻线机一次只能实现单线绳的合股加捻,不合适不同原料、支数、捻向及捻度的多种线绳的同时加捻,加捻的功能性差,同时现有的捻线机的设备结构固定,主要是设备的捻线锭数量是固定的,捻线机可控制的加捻线绳数量是一定,捻线机不能根据实际生产时客户需要加捻的线绳,对设备进行快速方便的拆装置置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足,提供了一种大卷装捻线机,可同时生产不同原料、支数、捻向及捻度的产品,使用户更能灵活利用设备得到更高的经济效益,设备中间单元可根据客户生产要求对每个捻线组锭数量进行快速的增减,设备换锭方便,且便于检修,配置的同步速度装置,在生产各种规格的线绳时,均可保证捻度的准确和稳定性。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案实现:一种大卷装捻线机,包括机头单元、机尾单元和设置在机头单元、机尾单元之间的中间单元,所述机头单元和机尾单元之间靠上端平行设置主钢轴、副钢轴、连接轴,所述中间单元内均匀设置若干组捻线组,且相邻的捻线组之间设置隔板,且所述主钢轴、副钢轴、连接轴穿过每块隔板的上端部,每个捻线组内设置由捻线驱动电机驱动有加捻锭子,所述连接轴上穿接轴套,所述轴套的端部固定安装板条,所述安装板条的端部连接胶辊,所述胶辊设置在加捻锭子的上方,且每个捻线组内设有捻组横梁和捻线束缚机构,所述捻组横梁上设有捻线驱动电机的手动控制开关。

[0005] 进一步地,所述机尾单元内设置与主钢轴端部连接的主驱动电机,且在机尾单元内设置与副钢轴端部连接的副驱动电机。

[0006] 进一步地,所述机头单元内设置驱动控制单元,所述驱动控制单元与捻线驱动电机、主驱动电机、副驱动电机线路连接。

[0007] 进一步地,所述中间单元的每个捻线组上部设置牵引安装梁体,所述牵引安装梁体上设置引线罗拉。

[0008] 进一步地,所述主钢轴、副钢轴、连接轴由多个拼接轴单元端部依次连接组成,所述拼接轴单元的一端部设置螺纹连接栓,拼接轴单元的另一端设置螺纹连接孔,且拼接轴单元之间螺纹连接栓与螺纹连接孔连接。

[0009] 进一步地,所述拼接轴单元的轴长度和捻线组的长度一致。

[0010] 进一步地,所述胶辊的表面与主钢轴、副钢轴表面贴合。

[0011] 进一步地,所述安装板条端部设置连接胶辊的插接轴部,所述插接轴部与胶辊之

间设置连接轴承。

[0012] 进一步地,所述捻线束缚机构由固定在捻线组内的机构安装梁和固定在机构安装梁上的束缚板组成,所述束缚板上设有束缚导向孔。

[0013] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型捻线机主要分为机头单元、中间单元、机尾单元三大部分组成,机头单元可以根据系统要求进行成型控制,中间单元可以根据客户需要配置捻线组数,每个捻线组还可以配置二锭、三锭或四锭线锭,机尾单元主要是控制罗拉轴及胶辊,控制产品的线速度、捻度,在生产各种规格的线绳时,均可保证捻度的准确和稳定性,可同时生产不同原料、支数、捻向及捻度的产品,使用户更能灵活利用设备得到更高的经济效益。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型大卷装捻线机的结构主视图;

[0015] 图2为本实用新型大卷装捻线机的胶辊安装结构主视图;

[0016] 图3为本实用新型主钢轴、副钢轴、连接轴的拼接轴单元剖面结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型引线罗拉的安装结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型捻线束缚机构的结构主视图。

[0019] 其中:1、机头单元;2、机尾单元;3、中间单元;4、主钢轴;5、副钢轴;6、连接轴;7、隔板;8、主驱动电机;9、捻线驱动电机;10、加捻锭子;11、轴套;12、安装板条;13、胶辊;14、捻组横梁;15、手动控制开关;17、螺纹连接栓;18、螺纹连接孔;19、副驱动电机;20、牵引安装梁体;21、引线罗拉;22、捻线束缚机构;23、机构安装梁;24、束缚板;25、束缚导向孔;26、插接轴部。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 如图1所示,本实用新型涉及一种大卷装捻线机,包括机头单元1、机尾单元2和设置在机头单元1、机尾单元2之间的中间单元3,所述机头单元1和机尾单元2之间靠上端平行设置主钢轴4、副钢轴5、连接轴6,所述中间单元3内均匀设置若干组捻线组,且相邻的捻线组之间设置隔板7,且所述主钢轴4、副钢轴5、连接轴6穿过每块隔板7的上端部,每个捻线组内设置由捻线驱动电机9驱动的加捻锭子10,所述连接轴6上穿接轴套11,且每个捻线组内设有捻组横梁14和捻线束缚机构22,所述捻组横梁14上设有捻线驱动电机9的手动控制开关15。

[0022] 如图1所示,所述机尾单元2内设置与主钢轴4端部连接的主驱动电机8,且在机尾单元2内设置与副钢轴5端部连接的副驱动电机19,主驱动电机8与副驱动电机19通过驱动主钢轴4、副钢轴5转动实现对胶辊13转动控制,控制了产品的线速度、捻度,在生产各种规格的线绳时,可保证捻度的准确和稳定性。

[0023] 如图1所示,所述机头单元1内设置驱动控制单元,所述驱动控制单元与捻线驱动电机9、主驱动电机8、副驱动电机19线路连接,从而对机尾单元2之间的中间单元3的捻线成

型进行控制,实现捻线成型生产的全自动化。

[0024] 如图1、2所示,所述轴套11的端部固定安装板条12,所述安装板条12的端部连接胶辊13,所述安装板条12端部设置连接胶辊13的插接轴部26,所述插接轴部26与胶辊13之间设置连接轴承,且胶辊13的表面与主钢轴4、副钢轴5表面贴合,由主钢轴4、副钢轴5带动胶辊13转动,胶辊13设置在加捻锭子10的上方,且通过主钢轴4、副钢轴5的转动快慢调节卷绕在胶辊13上纱线线速度。

[0025] 如图1、4,所述中间单元3的每个捻线组上部设置牵引安装梁体20,所述牵引安装梁体20上设置引线罗拉21,所述引线罗拉21在牵引安装梁体20可方便拆装连接,且引线罗拉2位于胶辊13的正上方,纱线经引线罗拉2牵引至胶辊13上。

[0026] 如图1、3所示,所述主钢轴4、副钢轴5、连接轴6由多个拼接轴单元端部依次连接组成,所述拼接轴单元的一端部设置螺纹连接栓17,拼接轴单元的另一端设置螺纹连接孔18,且拼接轴单元之间螺纹连接栓17与螺纹连接孔18连接,拼接轴单元的轴长度和捻线组的长度一致。

[0027] 如图1、5所示,所述捻线束缚机构22由固定在捻线组内的机构安装梁23和固定在机构安装梁23上的束缚板24组成,所述束缚板24上设有束缚导向孔25,所述束缚板24设置在胶辊13、加捻锭子10之间,纱线从束缚导向孔25内穿过。

[0028] 实施例1

[0029] 在捻线机工作时,将纱线从中间单元3顶部的引线罗拉2引入,并卷绕在胶辊13上,并从胶辊13上引出穿过束缚板24的束缚导向孔25,最后绕接在加捻锭子10上,实现纱线的合股加捻,其中捻线机的机头单元1内设有与捻线驱动电机9、主驱动电机8、副驱动电机19线路连接的驱动控制单元,对捻线成型自动控制,实现了捻线成型生产的全自动化,提高了生产加工效率,而中间单元3由若干组捻线组组成,捻线组之间由隔板7隔开相互独立,中间单元3可根据客户生产需要对捻线组进行增减,拆装方便,且在每个捻线组内设置多个由捻线驱动电机9驱动有加捻锭子10,可同时生产不同原料、支数、捻向及捻度的产品,使用户更能灵活利用设备得到更高的经济效益,捻线机的机尾单元2内设有与主钢轴4端部连接的主驱动电机8,与副钢轴5端部连接的副驱动电机19,由主驱动电机8驱动主钢轴4转动,由副驱动电机19驱动副钢轴5转动,而主钢轴4和副钢轴5驱动胶辊13转动,从而调节胶辊13上的纱线的运行速度来控制产品的线速度、捻度,生产各种规格的线绳时,均可保证捻度的准确和稳定性。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

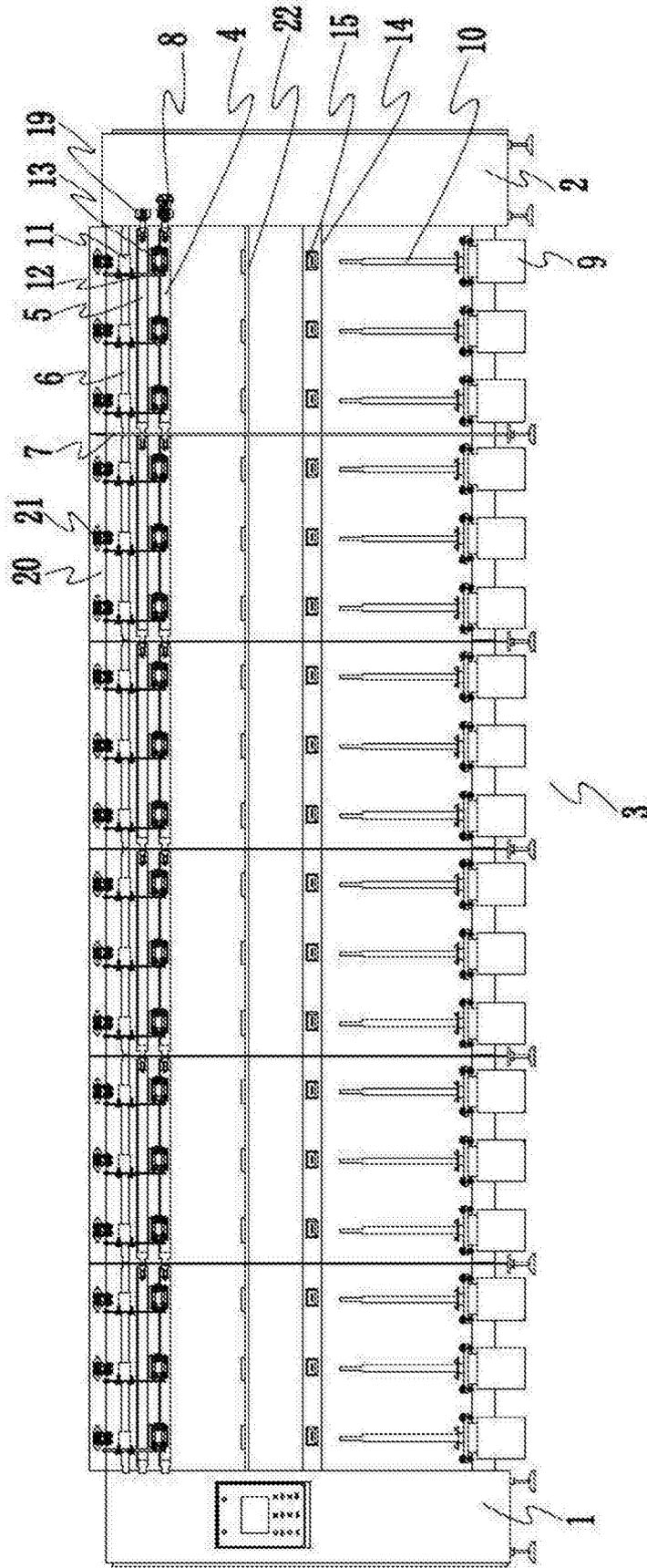


图1

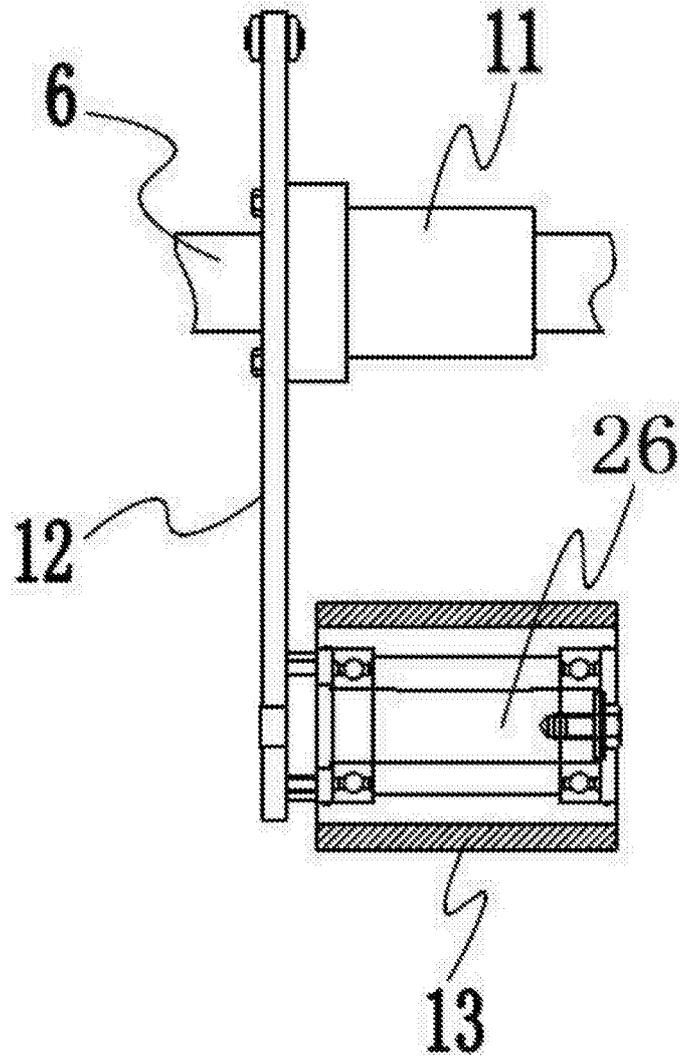


图2

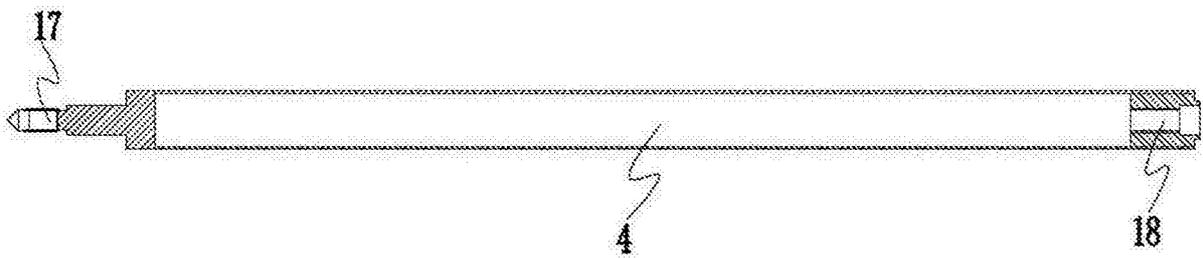


图3

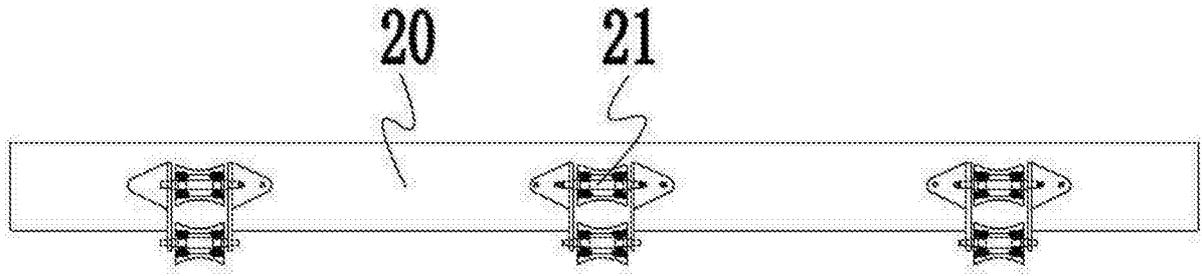


图4

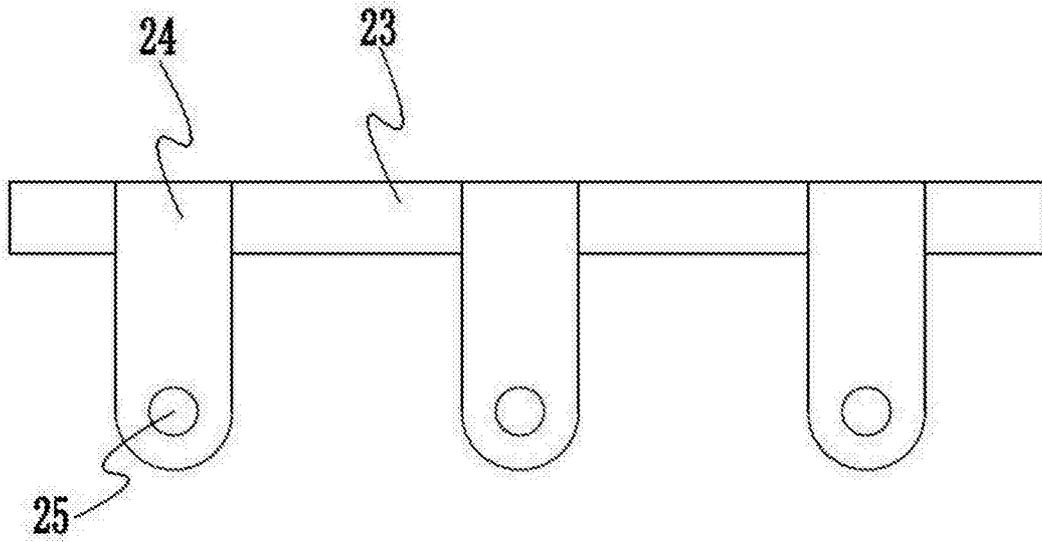


图5