(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107640647 A
(43)申请公布日 2018.01.30

(21)申请号 201711013506.6

(22)申请日 2017.10.26

(71)申请人 湖州市星智造服饰有限公司
地址 313000 浙江省湖州市南浔区旧馆镇麒麟村南其湾60号

(72)发明人 王继峰

(74)专利代理机构 北京方圆嘉禾知识产权代理有限公司 11385
代理人 董芙蓉

(51)Int.Cl.
B65H 54/20(2006.01)
B65H 57/06(2006.01)
B65H 54/74(2006.01)
B65H 54/36(2006.01)
B65H 61/00(2006.01)
B65H 67/04(2006.01)

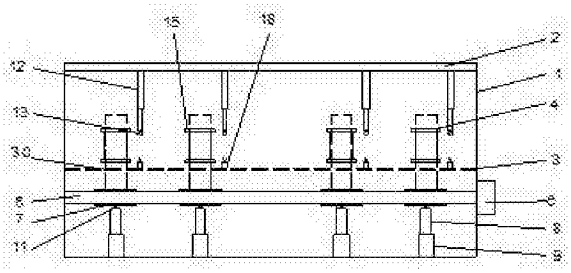
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

织线自动化绕卷设备

(57)摘要

织线自动化绕卷设备。提供了一种结构简单,方便加工,提高工作效率的织线自动化绕卷设备。包括顶部开口的箱体,所述箱体上设有箱盖;所述箱体内设有隔板,所述隔板上均布设有若干通孔,所述通孔内设有绕轴,所述绕轴活动设在通孔内;所述绕轴的顶部设有套筒,所述套筒的顶部边缘和底部边缘分别设有挡板,所述套筒的表面设有柔性嵌条;所述箱盖的底面设有若干升降杆,所述升降杆与绕轴一一对应,所述升降杆的杆体上设有穿环;所述隔板上设有若干电动剪刀,所述电动剪刀与升降杆一一对应、且位于升降杆的正下方;本发明方便加工,提高了工作效率,节省了时间。



CN 107640647 A

1.织线自动化绕卷设备，包括顶部开口的箱体，所述箱体上设有箱盖；其特征在于，所述箱体内设有隔板，所述隔板上均布设有若干通孔，所述通孔内设有绕轴，所述绕轴活动设在通孔内；

所述绕轴的顶部设有套筒，所述套筒的顶部边缘和底部边缘分别设有挡板，所述套筒的表面设有柔性嵌条；

所述箱体内隔板的下方设有水平设置的蜗杆，所述箱体的外侧设有用于驱动蜗杆的电机，所述绕轴的底部设有蜗轮，所述蜗轮与蜗杆相啮合，

所述绕轴的下方设有支撑杆，所述支撑杆的顶面设有滚珠，所述绕轴的底面设有滚槽，所述滚珠适配地设在滚槽内，所述支撑杆旋转活动设在基座内；

所述箱盖的底面设有若干升降杆，所述升降杆与绕轴一一对应，所述升降杆的杆体上设有穿环；

所述隔板上设有若干电动剪刀，所述电动剪刀与升降杆一一对应、且位于升降杆的正下方；

所述箱体的前壁上设有若干与绕轴一一对应的织线孔。

2.根据权利要求1所述的织线自动化绕卷设备，其特征在于，所述升降杆为液压缸或气缸。

3.根据权利要求1所述的织线自动化绕卷设备，其特征在于，所述箱体的前端设有计米器，所述计米器连接控制器，所述控制器控制电动剪刀。

织线自动化绕卷设备

[0001] 本发明涉及织线加工领域，尤其涉及织线自动化绕卷设备。

背景技术

[0002] 织线是用各种纺织纤维加工成一定细度的产品，用于织布、制绳、制线、针织和刺绣等。纱分为短纤维纱，由短纤维(天然短纤维或化纤切段纤维)经纺纱加工而成，分环锭纱、自由端纺纱、自拈纱等。②连续长丝，如天然蚕丝和化纤长丝，分加拈或不加拈、光滑长丝或变形长丝等。③短纤维与连续长丝组合纱，例如涤棉长丝包芯纱等。线由两股或两股以上的单纱并合加拈而成。

[0003] 由于织线在加工时，批量较大，均是通过人工进行收卷打包，效率低，工作时间长；同时，由于全自动设备成本较高，增加了企业负担。

发明内容

[0004] 本发明针对以上问题，提供了一种结构简单，方便加工，提高工作效率的织线自动化绕卷设备。

[0005] 本发明的技术方案是：包括顶部开口的箱体，所述箱体上设有箱盖；所述箱体内设有隔板，所述隔板上均布设有若干通孔，所述通孔内设有绕轴，所述绕轴活动设在通孔内；

所述绕轴的顶部设有套筒，所述套筒的顶部边缘和底部边缘分别设有挡板，所述套筒的表面设有柔性嵌条；

所述箱体内隔板的下方设有水平设置的蜗杆，所述箱体的外侧设有用于驱动蜗杆的电机，所述绕轴的底部设有蜗轮，所述蜗轮与蜗杆相啮合，

所述绕轴的下方设有支撑杆，所述支撑杆的顶面设有滚珠，所述绕轴的底面设有滚槽，所述滚珠适配地设在滚槽内，所述支撑杆旋转活动设在基座内；

所述箱盖的底面设有若干升降杆，所述升降杆与绕轴一一对应，所述升降杆的杆体上设有穿环；

所述隔板上设有若干电动剪刀，所述电动剪刀与升降杆一一对应、且位于升降杆的正下方；

所述箱体的前壁上设有若干与绕轴一一对应的织线孔。

[0006] 所述升降杆为液压缸或气缸。

[0007] 所述箱体的前端设有计米器，所述计米器连接控制器，所述控制器控制电动剪刀。

[0008] 本发明在工作中，织线穿过箱体前壁的织线孔，将织线穿过升降杆上的穿环卷绕在绕轴上的套筒内，通过嵌条进行卡扣，电机驱动蜗杆带动蜗轮，蜗轮带动绕轴旋转动作进行卷线动作，提高了工作效率，操作可靠；在绕轴旋转动作时，穿环在升降杆的作用下，升降动作，使得织线均布设在套筒上，卷绕均匀；在绕轴上绕卷适量织线时，电动剪刀剪断织线，取出套筒，便于将织线取出，再将另一空套筒放下，继续进行卷线。

[0009] 本发明方便加工，提高了工作效率，节省了时间。

附图说明

[0010] 图1是本发明的结构示意图，

图2是箱体的内部结构示意图，

图3是套筒的结构示意图；

图中1是箱体，2是箱盖，3是隔板，30是通孔，4是绕轴，5是蜗杆，6是电机，7是蜗轮，8是支撑杆，9是基座，10是织线孔，11是滚珠，12是升降杆，13是穿环，14是计米器，15是套筒，16是挡板，17是嵌条，18是电动剪刀。

具体实施方式

[0011] 本发明如图1-3所示，包括顶部开口的箱体1，所述箱体上设有箱盖2；所述箱体内设有隔板3，所述隔板上均布设有若干通孔30，所述通孔内设有绕轴4，所述绕轴活动设在通孔内；

所述绕轴的顶部设有套筒15，所述套筒的顶部边缘和底部边缘分别设有挡板16，所述套筒的表面设有柔性嵌条17；设置挡板，使得织线位于一对挡板之间，通过设置嵌条对织线头部进行固定，便于后续卷绕动作；

所述箱体内隔板的下方设有水平设置的蜗杆5，所述箱体的外侧设有用于驱动蜗杆5的电机6，所述绕轴的底部设有蜗轮7，所述蜗轮与蜗杆相啮合，

所述绕轴的下方设有支撑杆8，起到可靠支撑绕轴；所述支撑杆的顶面设有滚珠11，所述绕轴的底面设有滚槽，所述滚珠适配地设在滚槽内，这样，使得支撑杆与绕轴可靠定位，操作可靠；所述支撑杆旋转活动设在基座9内；基座位于箱体内，便于支撑杆配合绕轴旋转动作；

所述箱盖的底面设有若干升降杆12，所述升降杆与绕轴一一对应，所述升降杆的杆体上设有穿环13；

所述隔板上设有若干电动剪刀18，所述电动剪刀与升降杆一一对应、且位于升降杆的正下方；在织线卷绕完成后，电动剪刀动作。

[0012] 通过设置蜗杆驱动若干绕轴上的蜗轮，起到联动作用，提高了工作效率。

[0013] 所述箱体的前壁上设有若干与绕轴一一对应的织线孔10。

[0014] 所述升降杆12为液压缸或气缸，方便选择。

[0015] 所述箱体的前端设有计米器14，所述计米器连接控制器，所述控制器控制电动剪刀，计米器位于织线孔的下方，便于计量织线的长度；在达到规定长度时，可通过控制器控制动作，剪切可靠。

[0016] 所述套筒内设有橡胶垫，便于对绕轴可靠连接，随绕轴转动而转动。

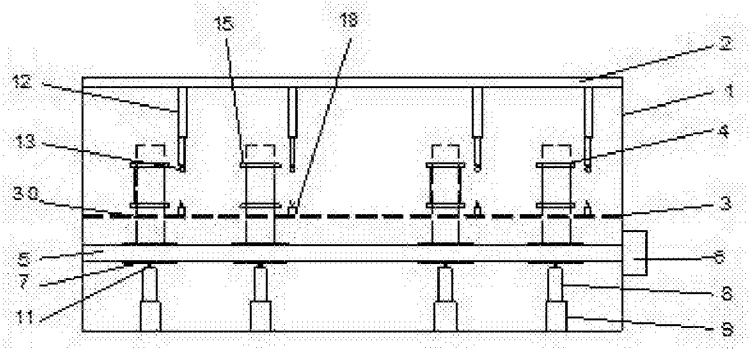


图1

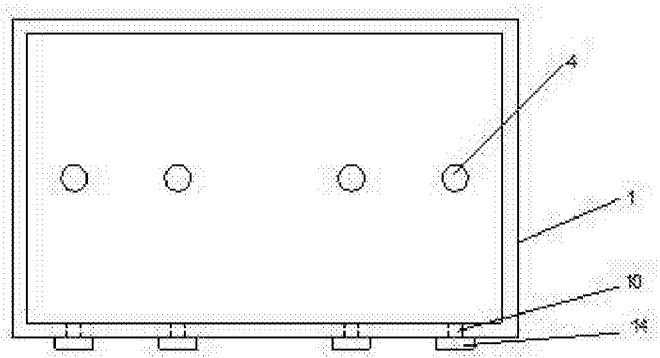


图2

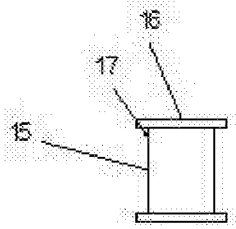


图3