



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107685888 B

(45)授权公告日 2019.09.13

(21)申请号 201710429077.4

审查员 李晓飞

(22)申请日 2017.06.08

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107685888 A

(43)申请公布日 2018.02.13

(73)专利权人 浙江黄岩永久工艺厂

地址 318020 浙江省台州市黄岩区澄江街
道风光路76号

(72)发明人 蔡雨宏 张鑫祥

(74)专利代理机构 北京华识知识产权代理有限

公司 11530

代理人 刘艳玲

(51)Int.Cl.

B65B 11/02(2006.01)

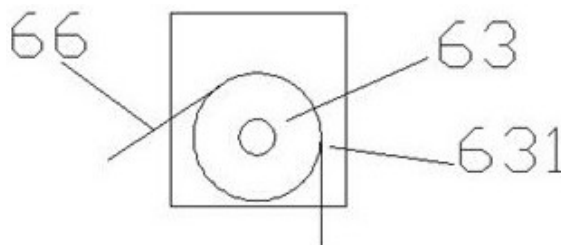
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

一种胶带缠绕机

(57)摘要

本发明公开了一种胶带缠绕机,包括机体以及设置在机体上的缠绕支架,缠绕支架前侧面内部设有开口槽,开口槽内顶壁后侧设有前后伸长设置的第一滑槽,第一滑槽内部设有前后伸长设置的导滑杆,第一滑槽前侧设有向前伸长设置的螺孔,导滑杆上平滑配合连接有向下伸长设置的缠绕装置,缠绕装置底部伸长端探到开口槽内;本发明结构简单,设计合理,制造成本以及维护成本低,能实现自动控制切换缠绕传动以及缠绕装置的移动控制,同时能实现缠绕支架的左右移动工作,满足线束不同位置的缠绕需要,另外,在第一驱动装置带动线束转绕实现全方位缠绕的同时提高了缠绕效率。



1. 一种胶带缠绕机,包括机体以及设置在机体上的缠绕支架,其特征在于:缠绕支架前侧面内部设有开口槽,开口槽内顶壁后侧设有前后伸长设置的第一滑槽,第一滑槽内部设有前后伸长设置的导滑杆,第一滑槽前侧设有向前伸长设置的螺孔,导滑杆上平滑配合连接有向下伸长设置的缠绕装置,缠绕装置底部伸长端探到开口槽内,开口槽内的缠绕装置前侧面内部设有缠绕槽,缠绕槽前侧的左右内壁对等设有凹口,凹口上方的缠绕槽内的左右内壁之间转绕配合连接有第一传输轮,凹口下方的缠绕槽内的左右内壁内对等设有第二滑槽,左右两侧第二滑槽内对等设有第一滑块,左右两侧第一滑块之间转绕配合连接有第二传输轮,凹口后侧的缠绕槽内的左右内壁之间转绕配合连接有主传输轮,主传输轮左侧面固定设置有蜗轮,蜗轮后侧配合连接有蜗杆,蜗杆内部设有上下伸长设置的转绕轴,蜗杆上方的转绕轴上固定设置有第一锥面轮,缠绕槽上方的缠绕装置内部设有安装腔,安装腔前侧设有穿透缠绕装置前侧的槽孔,槽孔右端与螺孔左端对等设置,槽孔内配合有前后伸长设置的第二螺杆,安装腔与缠绕槽之间接通设有第三滑槽,第三滑槽内部设有前后伸长设置的第三螺杆,第三螺杆上螺线纹配合连接有第三滑块,第三滑块内部设有第二驱动装置,第二驱动装置上下两侧均配合连接有第二锥面轮,第一传输轮设置于胶带卷放腔中,胶带卷放腔中设置有胶带牵引装置,第二驱动装置的外部设置有消震散热装置,消震散热装置包括消震块和散热翅片。

2. 根据权利要求1所述的一种胶带缠绕机,其特征在于:所述导滑杆后端与所述第一滑槽后侧固定连接,所述导滑杆前端与所述第一滑槽前侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种胶带缠绕机,其特征在于:所述主传输轮、第一传输轮和所述第二传输轮之间设有胶带。

4. 根据权利要求1所述的一种胶带缠绕机,其特征在于:所述转绕轴底部伸长末尾与所述缠绕槽内底壁转绕配合连接,所述转绕轴顶部伸长末尾与所述缠绕槽内顶壁转绕配合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种胶带缠绕机,其特征在于:所述第三螺杆后端与所述第三滑槽后侧转绕配合连接,所述第三螺杆前端与第三驱动装置配合连接,所述第三驱动装置外表面设置于所述第三滑槽前侧内。

6. 根据权利要求1所述的一种胶带缠绕机,其特征在于:所述第二驱动装置上侧的所述第二锥面轮探到所述安装腔内,所述第二驱动装置下侧的所述第二锥面轮探到所述缠绕槽内。

7. 根据权利要求1所述的一种胶带缠绕机,其特征在于:所述第二螺杆前伸长端探到所述螺孔内螺线纹配合连接,所述第二螺杆后伸长端探到所述安装腔内且与所述安装腔内的后侧转绕配合连接,所述安装腔前侧的所述第二螺杆上固定设有第三锥面轮。

8. 根据权利要求1所述的一种胶带缠绕机,其特征在于:所述机体左右两侧顶部端面对等固定设置有支柱,每个所述支柱顶部均设有连接部,左侧所述连接部内部设有第一驱动装置,所述第一驱动装置上配合连接有第一紧固部,右侧所述连接部内转绕配合连接有第二紧固部,所述第一紧固部与所述第二紧固部对等设置,左右两侧所述支柱之间的所述机体顶部端面内左右伸长设有第四滑槽,所述第四滑槽内部设有左右伸长设置的第四螺杆,所述第四滑槽左侧面内设置有第四驱动装置,所述第四螺杆左端与所述第四驱动装置配合连接,所述第四螺杆右端与所述第四滑槽右侧转绕配合连接,所述第四螺杆上螺线纹配合

连接有顶部与所述缠绕支架底部固定连接的第四滑块。

9. 根据权利要求1所述的一种胶带缠绕机,其特征在于:每个所述第一滑块顶部的所述第二滑槽内均设有压簧。

10. 根据权利要求1所述的一种胶带缠绕机,其特征在于:所述消震块设置在所述第二驱动装置的左端和右端且与所述第二驱动装置固定连接,所述散热翅片设置在所述第二驱动装置的前端和后端且与所述第二驱动装置固定连接,所述散热翅片的左端和右端均与所述消震块固定连接。

一种胶带缠绕机

技术领域

[0001] 本发明涉及包装技术领域,具体是一种胶带缠绕机。

背景技术

[0002] 电线等线束常常需要在外表面进行胶带缠绕,传统方式采用人工手动缠绕,效率低下,市场上现有的胶带缠绕设备为复杂线束的成型、放置和缠绕提供了自动工艺,但是这些设备存在体积较大、安全系数低、使用过程中震感强烈、不稳定的问题,不能适应现有需要。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种胶带缠绕机,其能够解决上述现在技术中的问题。

[0004] 本发明是通过以下技术方案来实现的:本发明的一种胶带缠绕机,包括机体以及设置所述机体上的缠绕支架,所述缠绕支架前侧面内部设有开口槽,所述开口槽内顶壁后侧设有前后伸长设置的第一滑槽,所述第一滑槽内部设有前后伸长设置的导滑杆,所述第一滑槽前侧设有向前伸长设置的螺孔,所述导滑杆上平滑配合连接有向下伸长设置的缠绕装置,所述缠绕装置底部伸长端探到所述开口槽内,所述开口槽内的所述缠绕装置前侧面内部设有缠绕槽,所述缠绕槽前侧的左右内壁对等设有凹口,所述凹口上方的所述缠绕槽内的左右内壁之间转绕配合连接有第一传输轮,所述凹口下方的所述缠绕槽内的左右内壁内对等设有第二滑槽,左右两侧所述第二滑槽内对等设有第一滑块,左右两侧所述第一滑块之间转绕配合连接有第二传输轮,所述凹口后侧的所述缠绕槽内的左右内壁之间转绕配合连接有主传输轮,所述主传输轮左侧面固定设置有蜗轮,所述蜗轮后侧配合连接有蜗杆,所述蜗杆内部设有上下伸长设置的转绕轴,所述蜗杆上方的所述转绕轴上固定设置有第一锥面轮,所述缠绕槽上方的所述缠绕装置内部设有安装腔,所述安装腔前侧设有穿透所述缠绕装置前侧的槽孔,所述槽孔右端与所述螺孔左端对等设置,所述槽孔内配合有前后伸长设置的第二螺杆,所述安装腔与所述缠绕槽之间接通设有第三滑槽,所述第三滑槽内部设有前后伸长设置的第三螺杆,所述第三螺杆上螺线纹配合连接有第三滑块,所述第三滑块内部设有第二驱动装置,所述第二驱动装置上下两侧均配合连接有第二锥面轮,所述第一传输轮设置于胶带卷放腔中,所述胶带卷放腔中设置有胶带牵引装置,所述第二驱动装置的外部设置有消震散热装置,所述消震散热装置包括消震块和散热翅片。

[0005] 作为优选地技术方案,所述导滑杆后端与所述第一滑槽后侧固定连接,所述导滑杆前端与所述第一滑槽前侧固定连接。

[0006] 作为优选地技术方案,所述主传输轮、第一传输轮和所述第二传输轮之间设有胶带。

[0007] 作为优选地技术方案,所述转绕轴底部伸长末尾与所述缠绕槽内底壁转绕配合连接,所述转绕轴顶部伸长末尾与所述缠绕槽内顶壁转绕配合连接。

[0008] 作为优选地技术方案,所述第三螺杆后端与所述第三滑槽后侧转绕配合连接,所述第三螺杆前端与第三驱动装置配合连接,所述第三驱动装置外表面设置于所述第三滑槽前侧内且固定连接。

[0009] 作为优选地技术方案,所述第二驱动装置上侧的所述第二锥面轮探到所述安装腔内,所述第二驱动装置下侧的所述第二锥面轮探到所述缠绕槽内。

[0010] 作为优选地技术方案,所述第二螺杆前伸长端探到所述螺孔内螺线纹配合连接,所述第二螺杆后伸长端探到所述安装腔内且与所述安装腔内的后侧转绕配合连接,所述安装腔前侧的所述第二螺杆上固定设有第三锥面轮。

[0011] 作为优选地技术方案,所述机体左右两侧顶部端面对等固定设置有支柱,每个所述支柱顶部均设有连接部,左侧所述连接部内部设有第一驱动装置,所述第一驱动装置上配合连接有第一紧固部,右侧所述连接部内转绕配合连接有第二紧固部,所述第一紧固部与所述第二紧固部对等设置,左右两侧所述支柱之间的所述机体顶部端面内左右伸长设有第四滑槽,所述第四滑槽内部设有左右伸长设置的第四螺杆,所述第四螺杆左端与所述第四驱动装置配合连接,所述第四驱动装置设置于所述第四滑槽左侧面内且固定连接,所述第四螺杆右端与所述第四滑槽右侧转绕配合连接,所述第四螺杆上螺线纹配合连接有顶部与所述缠绕支架底部固定连接的第四滑块。

[0012] 作为优选地技术方案,每个所述第一滑块顶部的所述第二滑槽内均设有压簧。

[0013] 作为优选地技术方案,所述消震块设置在所述第二驱动装置的左端和右端且与所述第二驱动装置固定连接,所述散热翅片设置在所述第二驱动装置的前端和后端且与所述第二驱动装置固定连接,所述散热翅片的左端和右端均与所述消震块固定连接,所述散热翅片用以吸收并散发所述第二驱动装置在运行时产生的热量,所述消震块用以减少所述第二驱动装置在运行时产生的震动。

[0014] 本发明的有益效果是:

[0015] 1.通过开口槽内顶壁后侧设前后伸长设置的第一滑槽,第一滑槽内部设前后伸长设置的导滑杆,第一滑槽前侧设向前伸长设置的螺孔,导滑杆上平滑配合连接向下伸长设置的缠绕装置,安装腔前侧设穿透缠绕装置前侧的槽孔,槽孔右端与螺孔左端对等设置,槽孔内配合前后伸长设置的第二螺杆,第二螺杆前伸长端探到螺孔内螺线纹配合连接,第二螺杆后伸长端探到安装腔内且与安装腔内的后侧转绕配合连接,安装腔前侧的第二螺杆上固定设第三锥面轮,从而实现自动控制缠绕装置的移动调节工作,对胶带与线束抵接时的绷紧度实现可调节控制,满足不同直径大小的线束缠绕,同时提高了胶带的使用寿命。

[0016] 2.通过缠绕装置底部伸长端探到开口槽内,开口槽内的缠绕装置前侧面内部设缠绕槽,缠绕槽前侧的左右内壁对等设凹口,凹口上方的缠绕槽内的左右内壁之间转绕配合连接第一传输轮,凹口下方的缠绕槽内的左右内壁内对等设第二滑槽,左右两侧第二滑槽内对等设第一滑块,左右两侧第一滑块之间转绕配合连接第二传输轮,凹口后侧的缠绕槽内的左右内壁之间转绕配合连接主传输轮,主传输轮左侧面固定设置蜗轮,蜗轮后侧配合连接蜗杆,蜗杆内部设上下伸长设置的转绕轴,蜗杆上方的转绕轴上固定设置第一锥面轮,缠绕槽上方的缠绕装置内部设安装腔,安装腔与缠绕槽之间接通设第三滑槽,第三滑槽内部设前后伸长设置的第三螺杆,第三螺杆上螺线纹配合连接第三滑块,第三滑块内部设第二驱动装置,第二驱动装置上下两侧均配合连接第二锥面轮,从而实现胶带的缠绕以及缠

绕装置的移动的传动控制,提高工作效率以及运行稳定性。

[0017] 3.通过机体左右两侧顶部端面对等固定设置支柱,每个支柱顶部均设连接部,左侧连接部内部设第一驱动装置,第一驱动装置上配合连接第一紧固部,右侧连接部内转绕配合连接第二紧固部,第一紧固部与第二紧固部对等设置,左右两侧支柱之间的机体顶部端面内左右伸长设第四滑槽,第四滑槽内部设左右伸长设置的第四螺杆,第四螺杆左端与第四驱动装置配合连接,第四驱动装置设置于第四滑槽左侧面内且固定连接,第四螺杆右端与第四滑槽右侧转绕配合连接,第四螺杆上螺线纹配合连接顶部与缠绕支架底部固定连接的第四滑块,从而实现自动控制调节缠绕位置,提高工作效率以及缠绕精度。

[0018] 4.本发明结构简单,设计合理,制造成本以及维护成本低,能实现自动控制切换缠绕传动以及缠绕装置的移动控制,同时能实现缠绕支架的左右移动工作,满足线束不同位置的缠绕需要,另外,在第一驱动装置带动线束转绕实现全方位缠绕的同时提高了缠绕效率。

附图说明

[0019] 为了易于说明,本发明由下述的具体实施例及附图作以详细描述。

[0020] 图1为本发明的一种胶带缠绕机整体结构示意图;

[0021] 图2为本发明的缠绕支架内部结构示意图;

[0022] 图3为本发明的胶带卷放腔内部结构示意图;

[0023] 图4为本发明的胶带与钢管相抵时的结构示意图;

[0024] 图5为本发明的胶带呈弧形绷紧状态时的结构示意图;

[0025] 图6为本发明的一种胶带缠绕机缠绕时的结构示意图;

[0026] 图7为本发明的第二驱动装置的结构示意图。

具体实施方式

[0027] 如图1-图7所示,本发明的一种胶带缠绕机,包括机体4以及设置所述机体4上的缠绕支架5,所述缠绕支架5前侧面内部设有开口槽51,所述开口槽51内顶壁后侧设有前后伸长设置的第一滑槽52,所述第一滑槽52内部设有前后伸长设置的导滑杆53,所述第一滑槽52前侧设有向前伸长设置的螺孔54,所述导滑杆53上平滑配合连接有向下伸长设置的缠绕装置6,所述缠绕装置6底部伸长端探到所述开口槽51内,所述开口槽51内的所述缠绕装置6前侧面内部设有缠绕槽61,所述缠绕槽61前侧的左右内壁对等设有凹口62,所述凹口62上方的所述缠绕槽61内的左右内壁之间转绕配合连接有第一传输轮63,所述凹口62下方的所述缠绕槽61内的左右内壁内对等设有第二滑槽64,左右两侧所述第二滑槽64内对等设有第一滑块641,左右两侧所述第一滑块641之间转绕配合连接有第二传输轮643,所述凹口62后侧的所述缠绕槽61内的左右内壁之间转绕配合连接有主传输轮65,所述主传输轮65左侧面固定设置有蜗轮651,所述蜗轮651后侧配合连接有蜗杆67,所述蜗杆67内部设有上下伸长设置的转绕轴671,所述蜗杆67上方的所述转绕轴671上固定设置有第一锥面轮672,所述缠绕槽61上方的所述缠绕装置6内部设有安装腔68,所述安装腔68前侧设有穿透所述缠绕装置6前侧的槽孔681,所述槽孔681右端与所述螺孔54左端对等设置,所述槽孔681内配合有前后伸长设置的第二螺杆682,所述安装腔68与所述缠绕槽61之间接通设有第三滑槽69,所

述第三滑槽69内部设有前后伸长设置的第三螺杆692,所述第三螺杆692上螺线纹配合连接有第三滑块691,所述第三滑块691内部设有第二驱动装置693,所述第二驱动装置693上下两侧均配合连接有第二锥面轮694,所述第一传输轮63设置于胶带卷放腔631中,所述胶带卷放腔631中设置有胶带牵引装置,所述第二驱动装置693的外部设置有消震散热装置,所述消震散热装置包括消震块6931和散热翅片6932。

[0028] 其中,所述导滑杆53后端与所述第一滑槽52后侧固定连接,所述导滑杆53前端与所述第一滑槽52前侧固定连接,从而实现缠绕装置6的稳定以及引导的功能,提高缠绕装置6移动的稳定性。

[0029] 其中,所述主传输轮65、第一传输轮63和所述第二传输轮643之间设有胶带66。

[0030] 其中,所述转绕轴671底部伸长末尾与所述缠绕槽61内底壁转绕配合连接,所述转绕轴671顶部伸长末尾与所述缠绕槽61内顶壁转绕配合连接。

[0031] 其中,所述第三螺杆692后端与所述第三滑槽69后侧转绕配合连接,所述第三螺杆692前端与第三驱动装置695配合连接,所述第三驱动装置695外表面设置于所述第三滑槽69前侧内且固定连接,从而实现上侧的所述第二锥面轮694与第三锥面轮683配合连接以及下侧的所述第二锥面轮694与第一锥面轮672配合连接之间的切换调节控制。

[0032] 其中,所述第二驱动装置693上侧的所述第二锥面轮694探到所述安装腔68内,从而实现上侧的所述第二锥面轮694与所述第三锥面轮683配合传动连接,所述第二驱动装置693下侧的所述第二锥面轮694探到所述缠绕槽61内,从而实现下侧的所述第二锥面轮694与所述第二驱动装置693配合传动连接。

[0033] 其中,所述第二螺杆682前伸长端探到所述螺孔54内螺线纹配合连接,所述第二螺杆682后伸长端探到所述安装腔68内且与所述安装腔68内的后侧转绕配合连接,所述安装腔68前侧的所述第二螺杆682上固定设有第三锥面轮683,从而实现自动控制缠绕装置6沿第一滑槽52内的导滑杆53左右方向平滑。

[0034] 其中,所述机体4左右两侧顶部端面对等固定设置有支柱41,每个所述支柱41顶部均设有连接部411,左侧所述连接部411内部设有第一驱动装置412,所述第一驱动装置412上配合连接有第一紧固部413,右侧所述连接部411内转绕配合连接有第二紧固部414,所述第一紧固部413与所述第二紧固部414对等设置,左右两侧所述支柱41之间的所述机体4顶部端面内左右伸长设有第四滑槽42,所述第四滑槽42内部设有左右伸长设置的第四螺杆43,所述第四螺杆43左端与所述第四驱动装置45配合连接,所述第四驱动装置45设置于所述第四滑槽42左侧面内且固定连接,所述第四螺杆43右端与所述第四滑槽42右侧转绕配合连接,所述第四螺杆43上螺线纹配合连接有顶部与所述缠绕支架5底部固定连接的第四滑块44,从而实现自动控制调节缠绕位置,提高工作效率以及缠绕精度。

[0035] 其中,每个所述第一滑块641顶部的所述第二滑槽64内均设有压簧642,从而实现自动控制胶带66的张紧调节。

[0036] 其中,所述消震块6931设置在所述第二驱动装置693的左端和右端且与所述第二驱动装置693固定连接,所述散热翅片6932设置在所述第二驱动装置693的前端和后端且与所述第二驱动装置693固定连接,所述散热翅片6932的左端和右端均与所述消震块6931固定连接,所述散热翅片6932用以吸收并散发所述第二驱动装置693在运行时产生的热量,所述消震块6931用以减少所述第二驱动装置693在运行时产生的震动。

[0037] 初始状态时,缠绕装置6位于第一滑槽52内的最后侧位置,同时位于开口槽51内的最后侧位置,此时,第二螺杆682前侧末尾位于螺孔54后侧段内且螺线纹配合连接,同时,第三滑块691位于第三滑槽69内的最右侧位置,此时,第二驱动装置693上侧的第二锥面轮694与第三锥面轮683配合连接,同时,第二驱动装置693下侧的第二锥面轮694最大程度远离第一锥面轮672,此时,左右两侧第二滑槽64内的第一滑块641受到压簧642的顶压力,使主传输轮65、第一传输轮63和第二传输轮643之间的胶带66处于张紧状态,同时第一传输轮63与第二传输轮643之间的胶带66处于竖直张紧状态。

[0038] 当需要缠绕线束时,首先将线束安装在第一紧固部413与第二紧固部414之间,此时,使线束位于缠绕装置6前侧的开口槽51内且处于缠绕装置6内的凹口62对等位置,然后,通过第四驱动装置45带动第四螺杆43正反转绕,由第四螺杆43带动第四滑块44沿第四滑槽42内的左右方向移动,直至线束上的位于第一传输轮63与第二传输轮643之间的胶带66前侧面对等位置,此时控制第四驱动装置45停止转绕,然后通过第二驱动装置693带动第二驱动装置693上侧的第二锥面轮694转绕,由第二驱动装置693上侧的第二锥面轮694带动第三锥面轮683以及第三锥面轮683上的第二螺杆682转绕,进而由第二螺杆682与螺孔54螺线纹配合转绕,使第二螺杆682带动缠绕装置6逐渐沿导滑杆53前侧方向移动,直至如图4所示第一传输轮63与第二传输轮643之间的胶带66前侧面与线束后端相抵接,继续控制第二驱动装置693带动第二驱动装置693上侧的第二锥面轮694转绕,此时,第一传输轮63与第二传输轮643之间的胶带66逐渐受到线束的顶压力,使第二传输轮643左右两侧转绕配合连接的第一滑块641克服压簧642的顶压力沿第二滑槽64内顶部平滑,同时,线束逐渐滑入凹口62内,直至如图5所示线束后端探到凹口62内,同时使第一传输轮63与第二传输轮643之间的胶带66呈弧形绷紧状态(当第二螺杆682带动缠绕装置6移动第一滑槽52内的最前侧位置时,此时,第一传输轮63与第二传输轮643之间的胶带66为最大绷紧状态),此时控制第二驱动装置693停止转绕,然后通过第三驱动装置695带动第三螺杆692转绕,由第三螺杆692带动第三滑块691逐渐沿第三滑槽69后侧方向移动,此时,使第二驱动装置693上方的第二锥面轮694逐渐远离第三锥面轮683,同时,使第二驱动装置693下方的第二锥面轮694逐渐靠近第一锥面轮672,直至如图6所示第三滑块691移动到第三滑槽69内的最后侧位置时,此时,使第二驱动装置693上方的第二锥面轮694最大程度远离第三锥面轮683,同时,使第二驱动装置693下方的第二锥面轮694与第一锥面轮672配合连接,最后同时控制第二驱动装置693以及第一驱动装置412工作,由第一驱动装置412带动线束转绕,实现全方位缠绕,由第二驱动装置693控制第二驱动装置693下方的第二锥面轮694转绕,进而由第二驱动装置693下方的第二锥面轮694带动第三锥面轮683以及第三锥面轮683上的转绕轴671和蜗杆67转绕,进而由蜗杆67带动蜗轮651以及蜗轮651右端同轴固定连接的主传输轮65转绕,由主传输轮65带动胶带66实现对线束的进行快速缠绕。

[0039] 本发明的有益效果是:

[0040] 1.通过开口槽内顶壁后侧设前后伸长设置的第一滑槽,第一滑槽内部设前后伸长设置的导滑杆,第一滑槽前侧设向前伸长设置的螺孔,导滑杆上平滑配合连接向下伸长设置的缠绕装置,安装腔前侧设穿透缠绕装置前侧的槽孔,槽孔右端与螺孔左端对等设置,槽孔内配合前后伸长设置的第二螺杆,第二螺杆前伸长端探到螺孔内螺线纹配合连接,第二螺杆后伸长端探到安装腔内且与安装腔内的后侧转绕配合连接,安装腔前侧的第二螺杆上

固定设第三锥面轮,从而实现自动控制缠绕装置的移动调节工作,对胶带与线束抵接时的绷紧度实现可调节控制,满足不同直径大小的线束缠绕,同时提高了胶带的使用寿命。

[0041] 2.通过缠绕装置底部伸长端探到开口槽内,开口槽内的缠绕装置前侧面内部设缠绕槽,缠绕槽前侧的左右内壁对等设凹口,凹口上方的缠绕槽内的左右内壁之间转绕配合连接第一传输轮,凹口下方的缠绕槽内的左右内壁内对等设第二滑槽,左右两侧第二滑槽内对等设第一滑块,左右两侧第一滑块之间转绕配合连接第二传输轮,凹口后侧的缠绕槽内的左右内壁之间转绕配合连接主传输轮,主传输轮左侧面固定设置蜗轮,蜗轮后侧配合连接蜗杆,蜗杆内部设上下伸长设置的转绕轴,蜗杆上方的转绕轴上固定设置第一锥面轮,缠绕槽上方的缠绕装置内部设安装腔,安装腔与缠绕槽之间接通设第三滑槽,第三滑槽内部设前后伸长设置的第三螺杆,第三螺杆上螺线纹配合连接第三滑块,第三滑块内部设第二驱动装置,第二驱动装置上下两侧均配合连接第二锥面轮,从而实现胶带的缠绕以及缠绕装置的移动的传动控制,提高工作效率以及运行稳定性。

[0042] 3.通过机体左右两侧顶部端面对等固定设置支柱,每个支柱顶部均设连接部,左侧连接部内部设第一驱动装置,第一驱动装置上配合连接第一紧固部,右侧连接部内转绕配合连接第二紧固部,第一紧固部与第二紧固部对等设置,左右两侧支柱之间的机体顶部端面内左右伸长设第四滑槽,第四滑槽内部设左右伸长设置的第四螺杆,第四螺杆左端与第四驱动装置配合连接,第四驱动装置设置于第四滑槽左侧面内且固定连接,第四螺杆右端与第四滑槽右侧转绕配合连接,第四螺杆上螺线纹配合连接顶部与缠绕支架底部固定连接的第四滑块,从而实现自动控制调节缠绕位置,提高工作效率以及缠绕精度。

[0043] 4.本发明结构简单,设计合理,制造成本以及维护成本低,能实现自动控制切换缠绕传动以及缠绕装置的移动控制,同时能实现缠绕支架的左右移动工作,满足线束不同位置的缠绕需要,另外,在第一驱动装置带动线束转绕实现全方位缠绕的同时提高了缠绕效率。

[0044] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

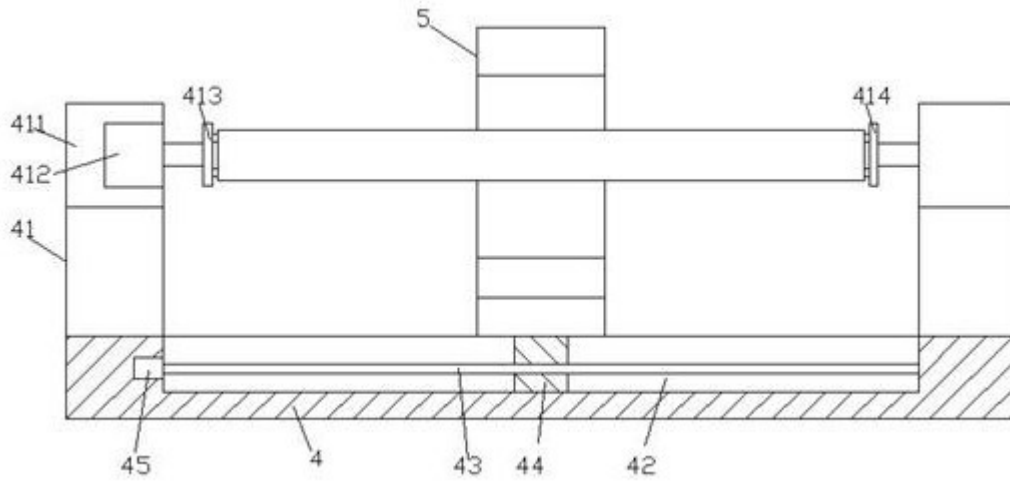


图1

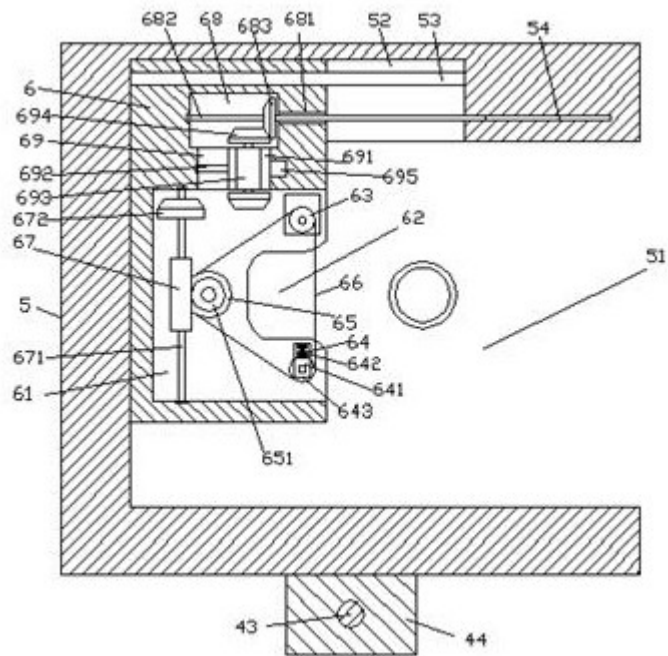


图2

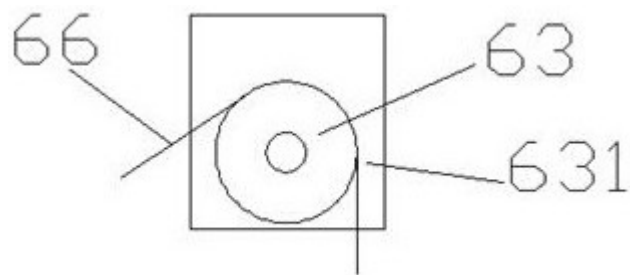


图3

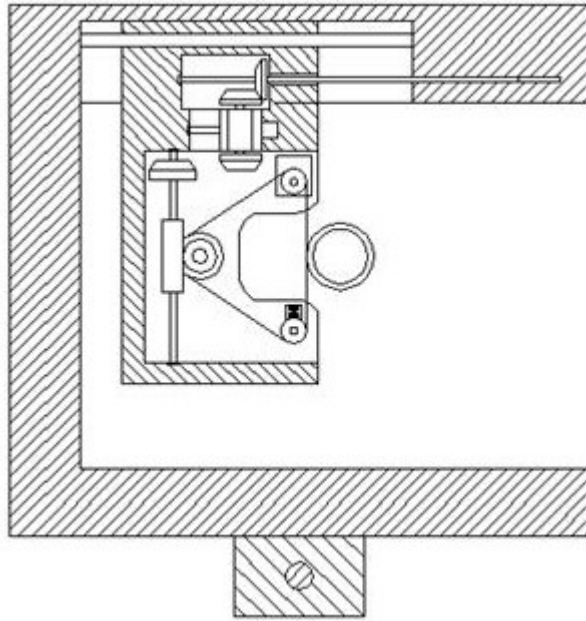


图4

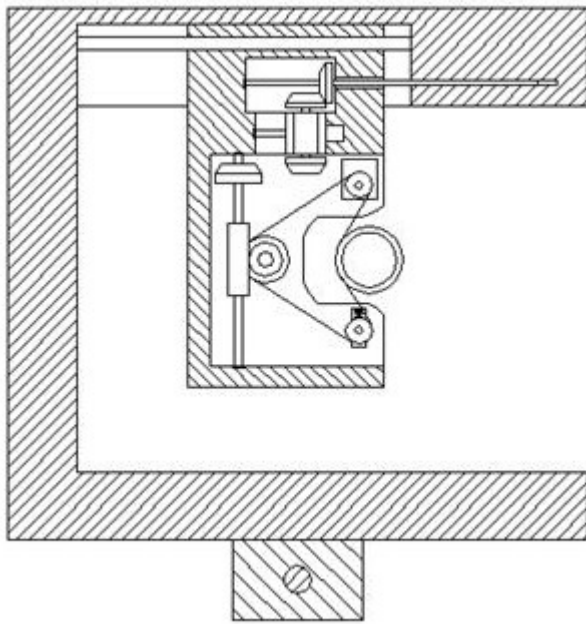


图5

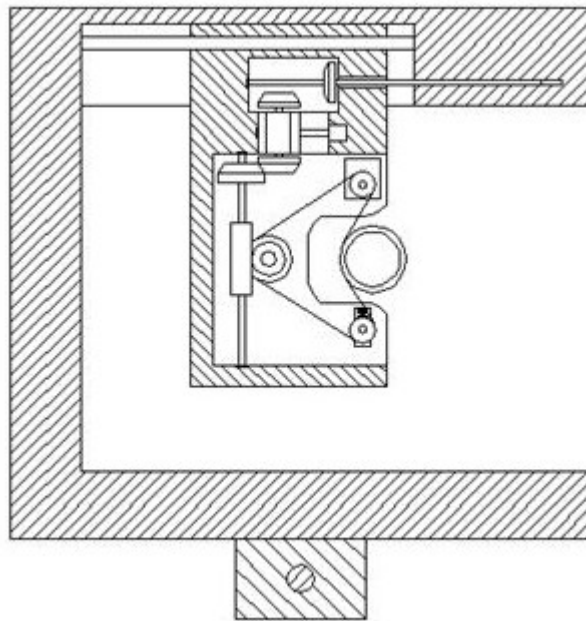


图6

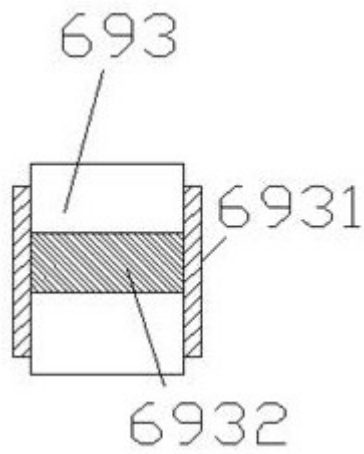


图7