



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214192010 U

(45) 授权公告日 2021.09.14

(21) 申请号 202022487143.3

(22) 申请日 2020.11.02

(73) 专利权人 泰州市金鑫密封材料厂
地址 225500 江苏省泰州市姜堰区大伦镇塔子村

(72) 发明人 施得星 缪月华 施星宇

(51) Int. Cl.

- B65H 54/44 (2006.01)
- B65H 59/00 (2006.01)
- B65H 57/12 (2006.01)
- B65H 54/70 (2006.01)
- B65H 59/10 (2006.01)
- B65H 57/06 (2006.01)

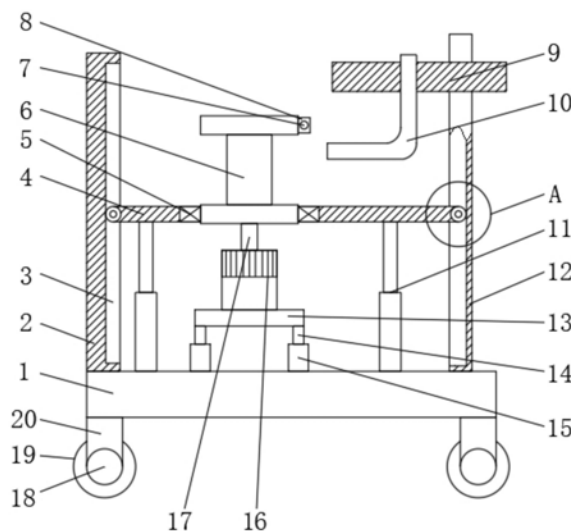
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种丙纶丝石棉线绕丝装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种丙纶丝石棉线绕丝装置,包括底座,所述底座的上表面固定连接有机架,所述机架的上表面固定连接有液压缸,所述液压缸的一端设置有液压杆,所述液压杆的上端固定连接有支撑板,所述支撑板的上表面固定连接有电机,所述电机的一端延伸设置有转轴,所述转轴的外壁设置有绕丝辊,所述底座的上表面一侧固定连接有支撑架,所述支撑架的一侧设置有限位板,所述限位板的内部设置有轴承,所述轴承和绕丝辊的外壁固定连接在一起,所述底座的上表面另一侧固定连接有支撑杆,所述支撑杆的上端设置有放置板,所述放置板的表面设置有导向管。本实用新型中,丝线与丝线之间的绕丝十分紧凑,另外还能对丝线以及绕丝辊进行限位,避免缠丝的现象发生。



1. 一种丙纶丝石棉线绕丝装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面固定连接有机缸(15),所述机缸(15)的一端设置有机杆(14),所述机杆(14)的上端固定连接有机板(13),所述机板(13)的上表面固定连接有机(16),所述机(16)的一端延伸设置有转轴(17),所述转轴(17)的外壁设置有绕丝辊(6),所述底座(1)的上表面一侧固定连接有机架(2),所述机架(2)的一侧设置有限位板(4),所述限位板(4)的内部设置有轴承(5),所述轴承(5)和绕丝辊(6)的外壁固定连接在一起;

所述绕丝辊(6)的外壁固定连接有机块(8),所述机块(8)的表面设置有通孔(7),所述底座(1)的上表面另一侧固定连接有机杆(12),所述机杆(12)的上端设置有放置板(9),所述放置板(9)的表面设置有导向管(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种丙纶丝石棉线绕丝装置,其特征在于:所述限位板(4)的两端均固定连接有机杆(21),所述机杆(21)的外壁转动连接有第二滑轮(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种丙纶丝石棉线绕丝装置,其特征在于:所述机架(2)的一侧表面和机杆(12)的一侧表面均设置有滑槽(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种丙纶丝石棉线绕丝装置,其特征在于:所述限位板(4)通过第二滑轮(22)和机架(2)以及机杆(12)滑动连接在一起。

5. 根据权利要求1所述的一种丙纶丝石棉线绕丝装置,其特征在于:所述底座(1)的上表面固定连接有机缩杆(11),所述机缩杆(11)的一端和限位板(4)的下表面固定连接在一起。

6. 根据权利要求1所述的一种丙纶丝石棉线绕丝装置,其特征在于:所述底座(1)的下表面固定连接有机杆(20),所述机杆(20)的一端设置有第一导杆(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种丙纶丝石棉线绕丝装置,其特征在于:所述导向管(10)的结构为“L”型,所述导向管(10)的材料为橡胶。

8. 根据权利要求6所述的一种丙纶丝石棉线绕丝装置,其特征在于:所述第一导杆(18)的外壁转动连接有第一滑轮(19)。

一种丙纶丝石棉线绕丝装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绕丝装置领域,尤其涉及一种丙纶丝石棉线绕丝装置。

背景技术

[0002] 纺织原意是取自纺纱与织布的总称,但是随着纺织知识体系和学科体系的不断发展和完善,特别是非织造纺织材料和三维复合编织等技术产生后,现在的纺织已经不仅是传统的手工纺纱和织布,也包括无纺布技术,现代三维编织技术,现代静电纳米成网技术等生产的服装用、产业用、装饰用纺织品,而丙纶丝和石棉线就是纺织品的一种。

[0003] 在对丙纶丝石棉线进行加工时,就需要使用到绕丝装置,现在的绕丝装置都是采用人工手动放线,然后绕丝辊进行绕丝,这样的话就会导致丝线变得过松,一方面会影响到绕丝的紧凑性,另一方面还会导致缠丝现象的产生,另外,对过松的丝线进行绕丝会导致丝线缠绕在绕丝辊的同一个部位,无法达到对丝线的限位,从而影响到后续的使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种丙纶丝石棉线绕丝装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种丙纶丝石棉线绕丝装置,包括底座,所述底座的上表面固定连接有液压缸,所述液压缸的一端设置有液压杆,所述液压杆的上端固定连接有支撑板,所述支撑板的上表面固定连接有电机,所述电机的一端延伸设置有转轴,所述转轴的外壁设置有绕丝辊,所述底座的上表面一侧固定连接有支撑架,所述支撑架的一侧设置有限位板,所述限位板的内部设置有轴承,所述轴承和绕丝辊的外壁固定连接在一起;

[0006] 所述绕丝辊的外壁固定连接有固定块,所述固定块的表面设置有通孔,所述底座的上表面另一侧固定连接有支撑杆,所述支撑杆的上端设置有放置板,所述放置板的表面设置有导向管。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述限位板的两端均固定连接有第二导杆,所述第二导杆的外壁转动连接有第二滑轮。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述支撑架的一侧表面和支撑杆的一侧表面均设置有滑槽。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述限位板通过第二滑轮和支撑架以及支撑杆滑动连接在一起。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述底座的上表面固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的一端和限位板的下表面固定连接在一起。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

- [0016] 所述底座的下表面固定连接连接有连接杆,所述连接杆的一端设置有第一导杆。
- [0017] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0018] 所述导向管的结构为“L”型,所述导向管的材料为橡胶。
- [0019] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0020] 所述第一导杆的外壁转动连接有第一滑轮。
- [0021] 本实用新型具有如下有益效果:
- [0022] 1、本实用新型中,通过设置液压缸使其带动电机以及绕丝辊进行上下与旋转同步,避免了丝线上下移动式绕丝产生的丝线过松或过紧情况,从而使丝线能够紧密的缠绕在绕丝辊上,提高了丝线之间的紧凑性。
- [0023] 2、本实用新型中,导向管一方面可以对进入的丝线起到牵引作用,另一方面还可以对丝线起到一定的绷紧作用,避免丝线直接的悬空发生晃动,从而影响到绕丝辊的绕丝进行,而导向管的材料选取橡胶,是为了防止丝线受损。
- [0024] 3、本实用新型中,将绕丝辊通过轴承和限位板进行连接,可以对绕丝辊起到限位作用,避免在电机的带动下,高速旋转的绕丝辊发生晃动,一方面会影响到绕丝的进行,另一方面还会对转轴造成损坏。
- [0025] 4、本实用新型中,伸缩杆一方面可以对限位板起到支撑作用,避免转轴受力过大从而受到损坏,另一方面也可以一定程度地让限位板与绕丝辊进行同步的上下移动,进而对绕丝辊实现全方位的限位。

附图说明

- [0026] 图1为本实用新型提出的一种丙纶丝石棉线绕丝装置的局部立体图;
- [0027] 图2为本实用新型提出的一种丙纶丝石棉线绕丝装置的结构示意图;
- [0028] 图3为本实用新型提出的一种丙纶丝石棉线绕丝装置的正视图;
- [0029] 图4为图2中A处的放大图。
- [0030] 图例说明:
- [0031] 1、底座;2、支撑架;3、滑槽;4、限位板;5、轴承;6、绕丝辊;7、通孔;8、固定块;9、放置板;10、导向管;11、伸缩杆;12、支撑杆;13、支撑板;14、液压杆;15、液压缸;16、电机;17、转轴;18、第一导杆;19、第一滑轮;20、连接杆;21、第二导杆;22、第二滑轮。

具体实施方式

[0032] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的

规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 参照图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种丙纶丝石棉线绕丝装置,包括底座1,底座1的上表面固定连接有液压缸15,液压缸15的一端设置有液压杆14,液压杆14的上端固定连接支撑板13,支撑板13的上表面固定连接电机16,电机16的一端延伸设置有转轴17,转轴17的外壁设置有绕丝辊6,液压缸15带动电机16以及绕丝辊6进行上下与旋转同步,避免了丝线上下移动式绕丝产生的丝线过松或过紧情况,从而使丝线能够紧密的缠绕在绕丝辊6上,提高了丝线之间的紧凑性,底座1的上表面一侧固定连接支撑架2,支撑架2的一侧设置有限位板4,限位板4的两端均固定连接第二导杆21,第二导杆21的外壁转动连接第二滑轮22,限位板4的内部设置有轴承5,轴承5和绕丝辊6的外壁固定连接在一起,限位板4可以对绕丝辊6起到限位作用,避免在电机16的带动下,高速旋转的绕丝辊6发生晃动,一方面会影响到绕丝的进行,另一方面还会对转轴17造成损坏,底座1的上表面固定连接伸缩杆11,伸缩杆11的一端和限位板4的下表面固定连接在一起,伸缩杆11一方面可以对限位板4起到支撑作用,避免转轴17受力过大从而受到损坏,另一方面也可以一定程度地让限位板4与绕丝辊6进行同步的上下移动,进而对绕丝辊6实现全方位的限位;

[0035] 绕丝辊6的外壁固定连接固定块8,固定块8的表面设置通孔7,底座1的上表面另一侧固定连接支撑杆12,支撑架2的一侧表面和支撑杆12 的一侧表面均设置滑槽3,限位板4通过第二滑轮22和支撑架2以及支撑杆12滑动连接在一起,支撑杆12的上端设置放置板9,放置板9的表面设置导向管10,导向管10的结构为“L”型,导向管10的材料为橡胶,导向管10一方面可以对进入的丝线起到牵引作用,另一方面还可以对丝线起到一定的绷紧作用,避免丝线直接的悬空发生晃动,从而影响到绕丝辊6的绕丝进行,而导向管10的材料选取橡胶,是为了防止丝线受损,底座1的下表面固定连接连接杆20,连接杆20的一端设置第一导杆18,第一导杆18的外壁转动连接第一滑轮19。

[0036] 工作原理:将需要绕丝的丙纶丝石棉线的端口接入到导向管10内部,接着穿过导向管10,从导向管10的另一端穿出并固定在固定块8上的通孔7上,接着运行电机16和液压缸15,液压缸15通过带动液压杆14进行上下移动,从而带动上方的电机16以及绕丝辊6进行上下移动,从而使绕丝辊6上的丝线保持紧绷状态,从而对丝线进行一层一侧的绕丝,在电机16进行上下移动的过程中,限位板4也会在第二滑轮22的作用下沿着滑槽3进行上下移动,从而保持与绕丝辊6的同步,进而可以对绕丝辊6进行定位,避免绕丝辊6 高速旋转的过程中,发生晃动,当绕丝完成后,通过通孔7将丝线与绕丝辊6 分隔开,接着将完成绕丝的成品从绕丝辊6上取下。

[0037] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

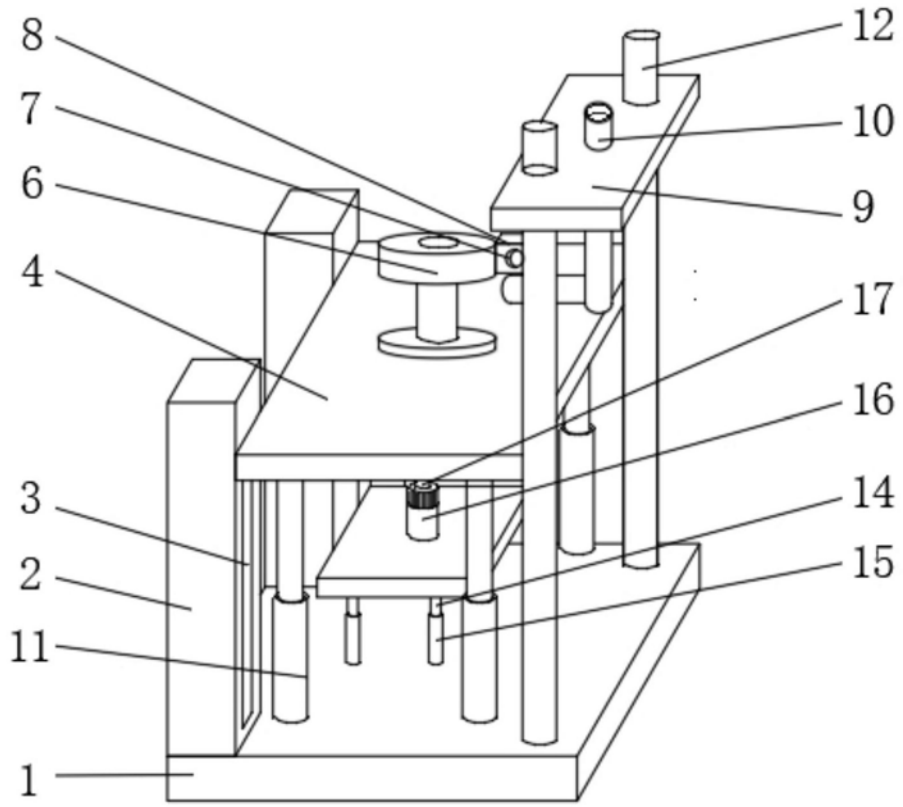


图1

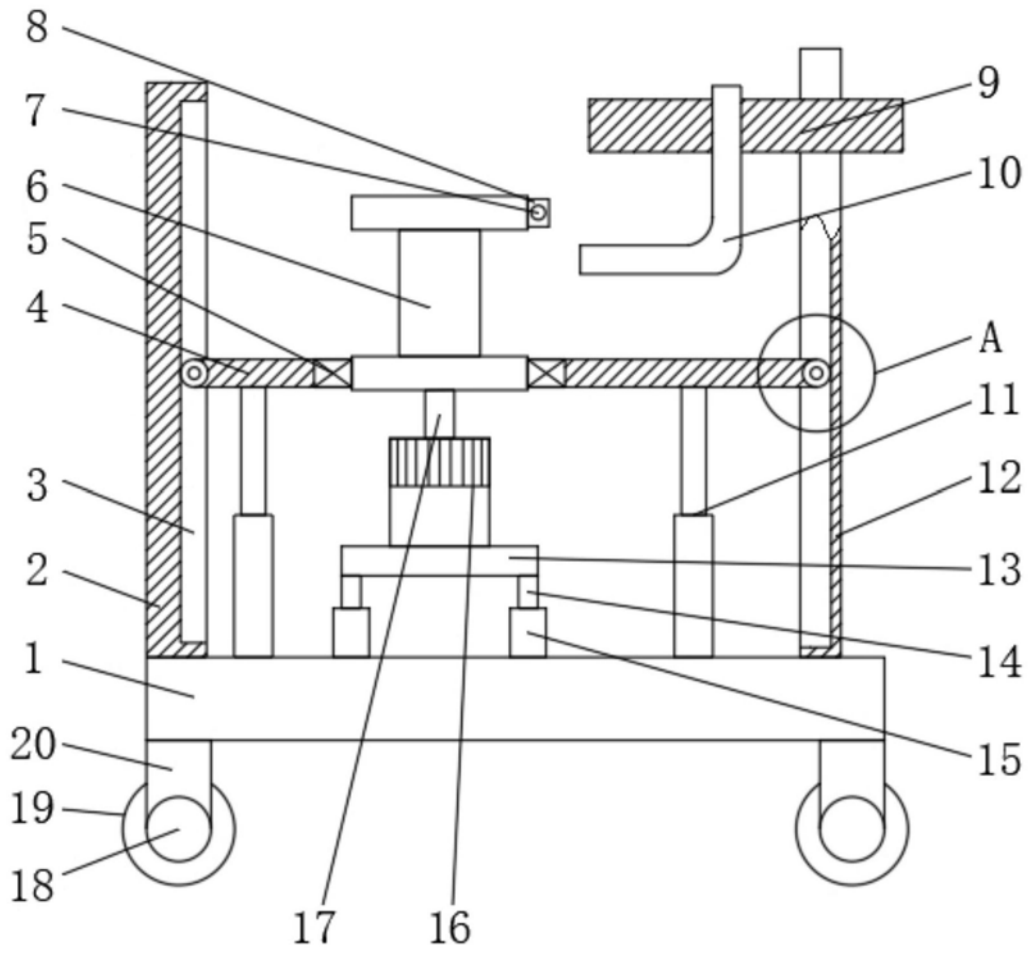


图2

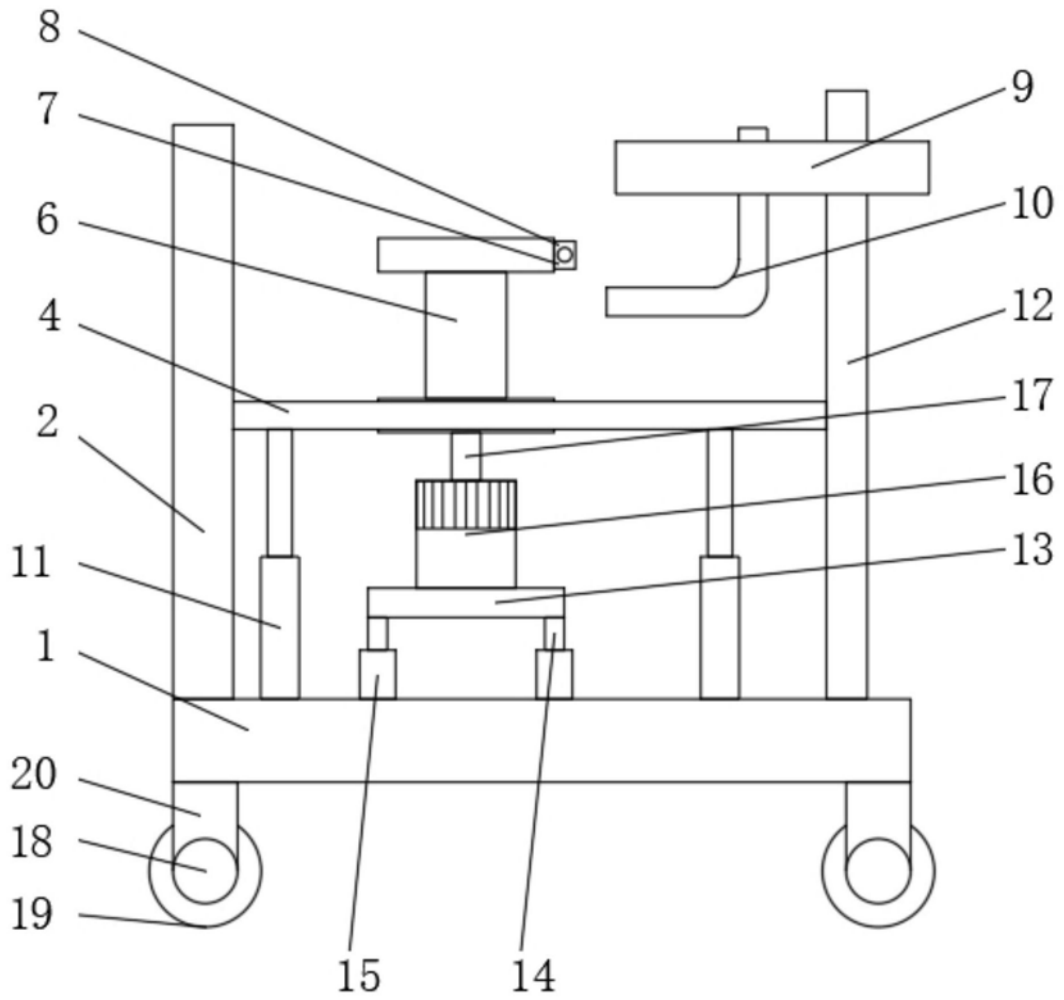


图3

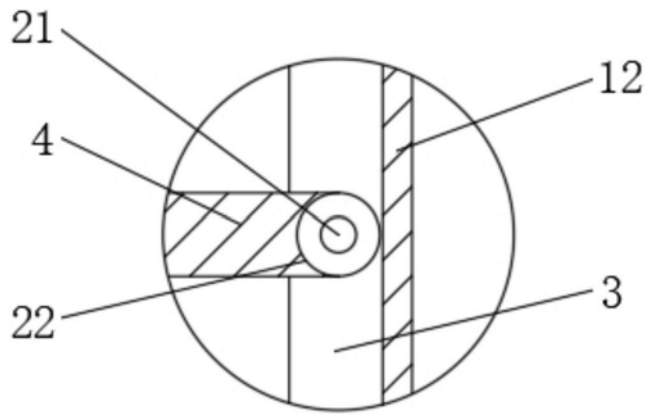


图4