



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210418565 U

(45)授权公告日 2020.04.28

(21)申请号 201920869879.1

(22)申请日 2019.06.11

(73)专利权人 泉州市菲式生物科技有限公司

地址 362000 福建省泉州市惠安县螺阳镇
时代城二号楼256室

(72)发明人 都国锋

(51)Int.Cl.

B65H 18/10(2006.01)

B65H 18/02(2006.01)

B65H 19/30(2006.01)

B65H 26/06(2006.01)

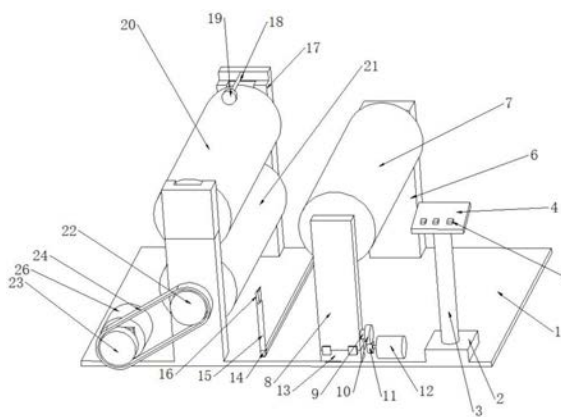
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

用于床单生产的卷布装置

(57)摘要

本实用新型公开了用于床单生产的卷布装置,包括竖直转动板、转速传感器、弧形片、弧形键,水平固定板上方设置有移动板,所述移动板上方设置有固定杆,所述固定杆上方设置有PLC控制器,所述PLC控制器上方设置有开关按钮,所述移动板一侧设置有第一电机,所述第一电机一侧设置有主动齿轮,所述主动齿轮前上方设置有固定齿轮,所述固定齿轮一侧设置有固定轴,所述固定轴一侧设置有所述竖直转动板,所述竖直转动板后方设置有卷布辊。本实用新型把卷布辊设置为组合式的有益于在卷制完成后取下卷筒布保证卷筒内圈布不紊乱且卷筒整齐。



1. 用于床单生产的卷布装置,其特征在于:包括竖直转动板(8)、转速传感器(19)、弧形片(704)、弧形键(705),水平固定板(1)上方设置有移动板(2),所述移动板(2)上方设置有固定杆(3),所述固定杆(3)上方设置有PLC控制器(4),所述PLC控制器(4)上方设置有开关按钮(5),所述移动板(2)一侧设置有第一电机(12),所述第一电机(12)一侧设置有主动齿轮(11),所述主动齿轮(11)前上方设置有固定齿轮(10),所述固定齿轮(10)一侧设置有固定轴(9),所述固定轴(9)一侧设置有所述竖直转动板(8),所述竖直转动板(8)后方设置有卷布辊(7),所述卷布辊(7)后方设置有第一竖直固定板(6),所述第一竖直固定板(6)后方设置有第三电机(30),所述竖直转动板(8)下方设置有固定块(13),所述固定块(13)一侧设置有电动滑块(14),所述电动滑块(14)上方设置有电动伸缩杆(15),所述电动伸缩杆(15)上方设置有刀片(16),所述电动滑块(14)一侧设置有第二竖直固定板(17),所述第二竖直固定板(17)之间设置有托辊(21),所述托辊(21)上方设置有压辊(20),所述压辊(20)上方设置有所述转速传感器(19),所述转速传感器(19)后方设置有弹性杆(18),第二转轴(29)穿过所述压辊(20),所述第二转轴(29)两端头均设置有滑块(28),所述第二竖直固定板(17)前方设置有第一飞轮(22),所述第一飞轮(22)一侧设置有第二飞轮(23),所述第二飞轮(23)和所述第一飞轮(22)周围设置有皮带(24),所述第二飞轮(23)后方设置有第一转轴(27),所述第一转轴(27)穿过减速器(25),所述第一转轴(27)端头设置有第二电机(26),所述竖直转动板(8)后方设置有第三转轴(701),所述第三转轴(701)穿过辊轮(702),所述辊轮(702)外侧设置有外紧环(706),所述外紧环(706)外侧设置有3个所述弧形片(704),所述弧形片(704)外侧设置有内紧环(703),所述弧形片(704)之间设置有所述弧形键(705)。

2. 根据权利要求1所述的用于床单生产的卷布装置,其特征在于:所述移动板(2)与所述固定杆(3)焊接连接,所述固定杆(3)与所述PLC控制器(4)螺钉连接,所述PLC控制器(4)与所述开关按钮(5)卡扣连接,所述水平固定板(1)与所述第一电机(12)螺栓连接,所述第一电机(12)与所述主动齿轮(11)键连接。

3. 根据权利要求1所述的用于床单生产的卷布装置,其特征在于:所述固定齿轮(10)与所述固定轴(9)键连接,所述固定轴(9)与所述竖直转动板(8)焊接连接,所述竖直转动板(8)与所述卷布辊(7)轴承连接,所述卷布辊(7)与所述第一竖直固定板(6)轴承连接,所述第一竖直固定板(6)与所述第三电机(30)螺栓连接,所述竖直转动板(8)与所述固定块(13)合页连接,所述水平固定板(1)与所述电动滑块(14)导轨连接,所述电动滑块(14)与所述电动伸缩杆(15)螺钉连接,所述电动伸缩杆(15)与所述刀片(16)焊接连接。

4. 根据权利要求1所述的用于床单生产的卷布装置,其特征在于:所述水平固定板(1)与所述第二竖直固定板(17)焊接连接,所述第二竖直固定板(17)与所述托辊(21)轴承连接,所述压辊(20)与所述转速传感器(19)滚动连接,所述转速传感器(19)与所述弹性杆(18)螺钉连接,所述第二竖直固定板(17)与所述滑块(28)滑动连接,所述第二转轴(29)与所述压辊(20)键连接。

5. 根据权利要求1所述的用于床单生产的卷布装置,其特征在于:所述第二转轴(29)与所述滑块(28)轴承连接,所述托辊(21)与所述第一飞轮(22)键连接,所述第一飞轮(22)与所述第二飞轮(23)通过所述皮带(24)连接,所述第二飞轮(23)与所述第一转轴(27)键连接,所述第一转轴(27)与所述第二电机(26)焊接连接,所述水平固定板(1)与所述减速器(25)和所述第二电机(26)螺栓连接,所述竖直转动板(8)与所述第三转轴(701)轴承连接,

所述第三转轴(701)与所述辊轮(702)螺钉连接。

6.根据权利要求1所述的用于床单生产的卷布装置,其特征在于:所述PLC控制器(4)与所述第一电机(12)、所述电动滑块(14)、所述电动伸缩杆(15)、所述第三电机(30)、所述转速传感器(19)PR08-2DN和所述第二电机(26)电连接。

用于床单生产的卷布装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卷布装置技术领域,具体涉及用于床单生产的卷布装置。

背景技术

[0002] 卷布机,即是使用于各种布料,无纺布,泡棉,皮革,纸张,反光材料,醋酸布,补强带,导电布等材料卷圆包装及各种织物工切捆条前的重复打卷,能卷制成直纹或45度斜纹织物,光电对边,对厚薄材料均可有效对齐自动控码,可设定卷布长度的机器,人类用传统方法纺纱织布,已有2000多年的历史,至今根据传统原理设计的纺纱织布机器,仍是世界纺织工业的主要设备。现有的技术,例如公告号CN.201710430342.0的专利中,压紧辊能够把床单压平,电子计时器的设置能够准确的把床单的长度记录下来,而卷布辊的设置能够把床单卷的更严密,滑套的设置能够带动卷布棍上下移动,使卷布棍自动与传动辊摩擦移动,把布卷的更严密,且不受布的厚度的影响。但是此装置利用电子计时器间接的测量长度受电压影响比较大,且卷布棍卷布完成后取下卷布筒困难且容易造成内圈床单布紊乱。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供用于床单生产的卷布装置。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 用于床单生产的卷布装置,包括竖直转动板、转速传感器、弧形片、弧形键,水平固定板上方设置有移动板,所述移动板上方设置有固定杆,所述固定杆上方设置有PLC控制器,所述PLC控制器的型号为S7-300,所述PLC控制器上方设置有开关按钮,所述移动板一侧设置有第一电机,所述第一电机一侧设置有主动齿轮,所述主动齿轮前上方设置有固定齿轮,所述固定齿轮一侧设置有固定轴,所述固定轴一侧设置有所述竖直转动板,所述竖直转动板后方设置有卷布辊,所述卷布辊后方设置有第一竖直固定板,所述第一竖直固定板后方设置有第三电机,所述竖直转动板下方设置有固定块,所述固定块一侧设置有电动滑块,所述电动滑块上方设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆上方设置有刀片,所述电动滑块一侧设置有第二竖直固定板,所述第二竖直固定板之间设置有托辊,所述托辊上方设置有压辊,所述压辊上方设置有所述转速传感器,所述转速传感器的型号为PR08-2DN,所述转速传感器后方设置有弹性杆,第二转轴穿过所述压辊,所述第二转轴两端头均设置有滑块,所述第二竖直固定板前方设置有第一飞轮,所述第一飞轮一侧设置有第二飞轮,所述第二飞轮和所述第一飞轮周围设置有皮带,所述第二飞轮后方设置有第一转轴,所述第一转轴穿过减速器,所述第一转轴端头设置有第二电机,所述竖直转动板后方设置有第三转轴,所述第三转轴穿过辊轮,所述辊轮外侧设置有外紧环,所述外紧环外侧设置有3个所述弧形片,所述弧形片外侧设置有内紧环,所述弧形片之间设置有所述弧形键。

[0006] 优选的,所述移动板与所述固定杆焊接连接,所述固定杆与所述PLC控制器螺钉连接,所述PLC控制器与所述开关按钮卡扣连接,所述水平固定板与所述第一电机螺栓连接,所述第一电机与所述主动齿轮键连接。

[0007] 优选的,所述固定齿轮与所述固定轴键连接,所述固定轴与所述竖直转动板焊接连接,所述竖直转动板与所述卷布辊轴承连接,所述卷布辊与所述第一竖直固定板轴承连接,所述第一竖直固定板与所述第三电机螺栓连接,所述竖直转动板与所述固定块合页连接,所述水平固定板与所述电动滑块导轨连接,所述电动滑块与所述电动伸缩杆螺钉连接,所述电动伸缩杆与所述刀片焊接连接。

[0008] 优选的,所述水平固定板与所述第二竖直固定板焊接连接,所述第二竖直固定板与所述托辊轴承连接,所述压辊与所述转速传感器滚动连接,所述转速传感器与所述弹性杆螺钉连接,所述第二竖直固定板与所述滑块滑动连接,所述第二转轴与所述压辊键连接。

[0009] 优选的,所述第二转轴与所述滑块轴承连接,所述托辊与所述第一飞轮键连接,所述第一飞轮与所述第二飞轮通过所述皮带连接,所述第二飞轮与所述第一转轴键连接,所述第一转轴与所述第二电机焊接连接,所述水平固定板与所述减速器和所述第二电机螺栓连接,所述竖直转动板与所述第三转轴轴承连接,所述第三转轴与所述辊轮螺钉连接。

[0010] 优选的,所述PLC控制器与所述第一电机、所述电动滑块、所述电动伸缩杆、所述第三电机、所述转速传感器和所述第二电机电连接。

[0011] 有益效果在于:转速传感器的设置更加精确地测量出卷制布匹的长度,利用第三转轴、辊轮、内紧环、弧形片、弧形键和外紧环把卷布辊设置为组合式有益于在卷制完成后取下卷筒布保证卷筒内圈布不紊乱且卷筒整齐。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型所述用于床单生产的卷布装置的结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型所述用于床单生产的卷布装置的正视图;

[0014] 图3是本实用新型所述用于床单生产的卷布装置的俯视图;

[0015] 图4是本实用新型所述用于床单生产的卷布装置的卷布辊结构示意图;

[0016] 图5是本实用新型所述用于床单生产的卷布装置的电路结构流程框图。

[0017] 附图标记说明如下:

[0018] 1、水平固定板;2、移动板;3、固定杆;4、PLC控制器;5、开关按钮;6、第一竖直固定板;7、卷布辊;8、竖直转动板;9、固定轴;10、固定齿轮;11、主动齿轮;12、第一电机;13、固定块;14、电动滑块;15、电动伸缩杆;16、刀片;17、第二竖直固定板;18、弹性杆;19、转速传感器;20、压辊;21、托辊;22、第一飞轮;23、第二飞轮;24、皮带;25、减速器;26、第二电机;27、第一转轴;28、滑块;29、第二转轴;30、第三电机;701、第三转轴;702、辊轮;703、内紧环;704、弧形片;705、弧形键;706、外紧环。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0020] 如图1-图5所示,用于床单生产的卷布装置,包括竖直转动板8、转速传感器19、弧形片704、弧形键705,水平固定板1上方设置有移动板2,水平固定板1固定整个设备,移动板2上方设置有固定杆3,固定杆3固定PLC控制器4,固定杆3上方设置有PLC控制器4,PLC控制器4控制装置的运转,PLC控制器4上方设置有开关按钮5,开关按钮5控制电机开关,移动板2一侧设置有第一电机12,第一电机12用于竖直转动板8打开和关闭,第一电机12一侧设置有

主动齿轮11,主动齿轮11前上方设置有固定齿轮10,主动齿轮11、固定齿轮10和固定轴9传输动力,固定齿轮10一侧设置有固定轴9,固定轴9一侧设置有竖直转动板8,竖直转动板8有益于取出布匹,竖直转动板8后方设置有卷布辊7,卷布辊7对布匹进行卷制,卷布辊7后方设置有第一竖直固定板6,第一竖直固定板6固定卷布辊7,第一竖直固定板6后方设置有第三电机30,第三电机30带动卷布辊7转动,竖直转动板8下方设置有固定块13,固定块13 固定竖直转动板8且有益于竖直转动板8打开,固定块13一侧设置有电动滑块 14,电动滑块14带动电动伸缩杆15移动,电动滑块14上方设置有电动伸缩杆 15,电动伸缩杆15带动刀片16移动,电动伸缩杆15上方设置有刀片16,刀片16对布匹进行切割,电动滑块14一侧设置有第二竖直固定板17,第二竖直固定板17固定压辊20、托辊21、转速传感器19和第一飞轮22,第二竖直固定板 17之间设置有托辊21,压辊20和托辊21使布匹平整,托辊21上方设置有压辊20,压辊20上方设置有转速传感器19,转速传感器19测量布匹长度,转速传感器19后方设置有弹性杆18,弹性杆18固定转速传感器19且不影响压辊 20向上移动,第二转轴29穿过压辊20,第二转轴29两端头均设置有滑块28,滑块28使压辊20上下移动,有益于布匹穿过,第二竖直固定板17前方设置有第一飞轮22,第一飞轮22一侧设置有第二飞轮23,第一飞轮22、第二飞轮23 和皮带24为托辊传输动力,第二飞轮23和第一飞轮22周围设置有皮带24,第二飞轮23后方设置有第一转轴27,第一转轴27穿过减速器25,减速器25减小转速,第一转轴27端头设置有第二电机26,竖直转动板8后方设置有第三转轴701,第三转轴701带动辊轮702转动,第三转轴701穿过辊轮702,辊轮702 外侧设置有外紧环706,外紧环706支撑弧形片704有益于脱离辊轮702,外紧环706外侧设置有3个弧形片704,弧形片704外侧设置有内紧环703,外紧环 706和内紧环703压紧弧形片704防止散开,弧形片704之间设置有弧形键705,弧形键705用于固定布匹端头防止卷制时相对滑动。

[0021] 上述结构中,床单布从压辊20和托辊21之间通过,利用弧形键705与弧形片704固定床单布的端头,第三电机30带动卷布辊7转动,第二电机26带动托辊21转动实现卷布,利用转速传感器19测量卷布的长度,PLC控制器4控制电动滑块14和电动伸缩杆15利用刀片16切断布匹,第一电机12转动带动竖直转动板8向外打开,拿出卷布辊7的外圈,按压外紧环706和内紧环703 的凸出块使弧形片704和弧形键705脱落,然后取出卷筒布。

[0022] 优选的,移动板2与固定杆3焊接连接,固定杆3与PLC控制器4螺钉连接,PLC控制器4与开关按钮5卡扣连接,水平固定板1与第一电机12螺栓连接,第一电机12与主动齿轮11键连接,固定齿轮10与固定轴9键连接,固定轴9与竖直转动板8焊接连接,竖直转动板8与卷布辊7轴承连接,卷布辊7 与第一竖直固定板6轴承连接,第一竖直固定板6与第三电机30螺栓连接,竖直转动板8与固定块13合页连接,水平固定板1与电动滑块14导轨连接,电动滑块14与电动伸缩杆15螺钉连接,电动伸缩杆15与刀片16焊接连接,水平固定板1与第二竖直固定板17焊接连接,第二竖直固定板17与托辊21轴承连接,压辊20与转速传感器19滚动连接,转速传感器19与弹性杆18螺钉连接,第二竖直固定板17与滑块28滑动连接,第二转轴29与压辊20键连接,第二转轴29与滑块28轴承连接,托辊21与第一飞轮22键连接,第一飞轮22 与第二飞轮23通过皮带24连接,第二飞轮23与第一转轴27键连接,第一转轴27与第二电机26焊接连接,水平固定板1与减速器25和第二电机26螺栓连接,竖直转动板8与第三转轴701轴承连接,第三转轴701与辊轮702螺钉连接,卷布辊7包括第三转轴701、辊轮702、内紧环703、弧形片704、弧形键705和外紧环706,PLC控制器4与第一电机12、电动滑块14、电动伸缩杆

15、第三电机30、转速传感器19和第二电机26电连接。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

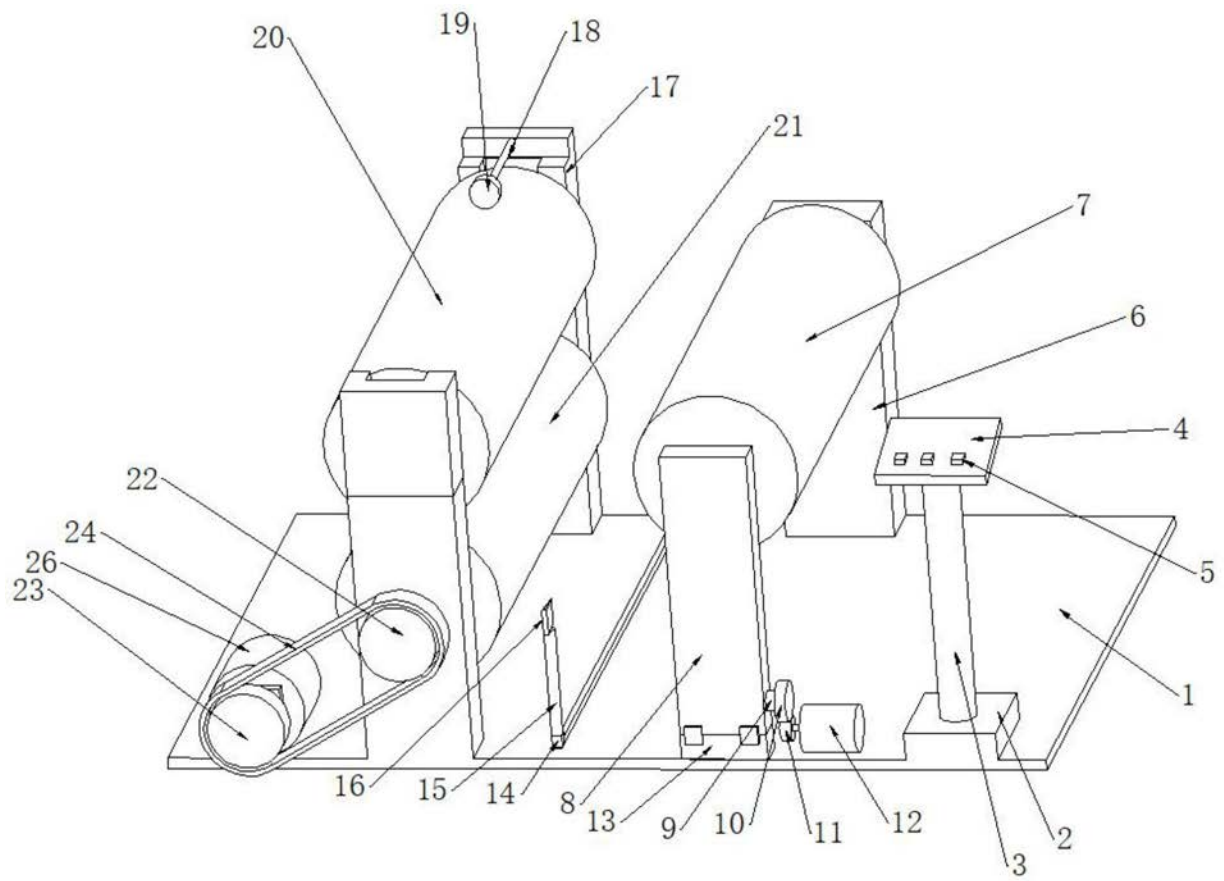


图1

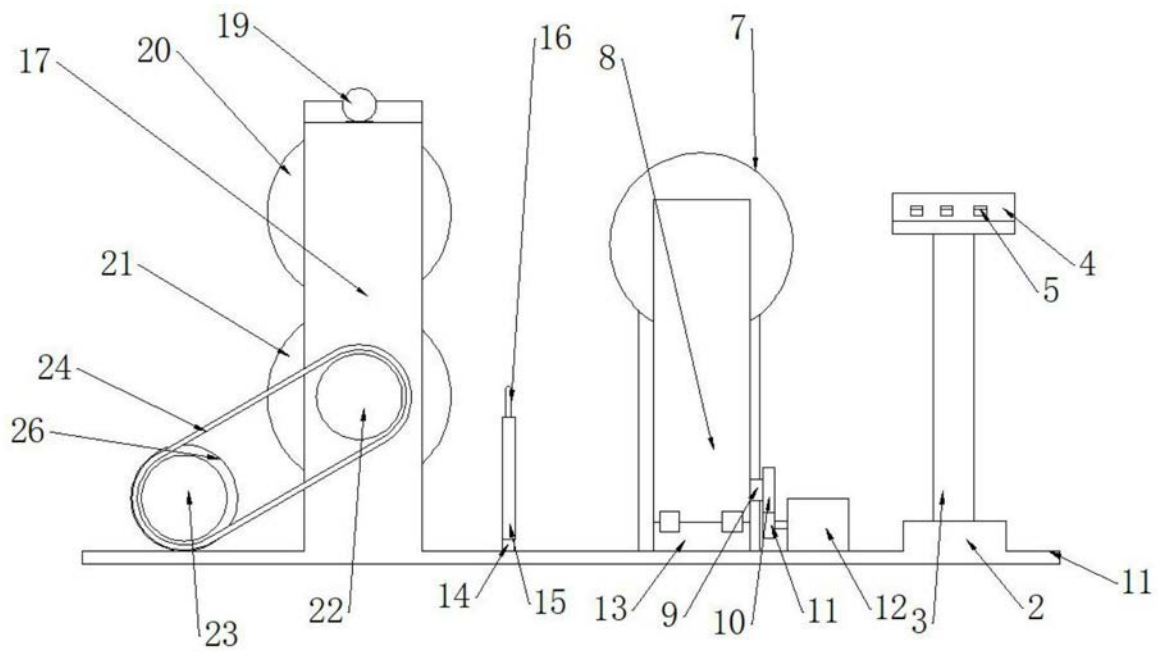


图2

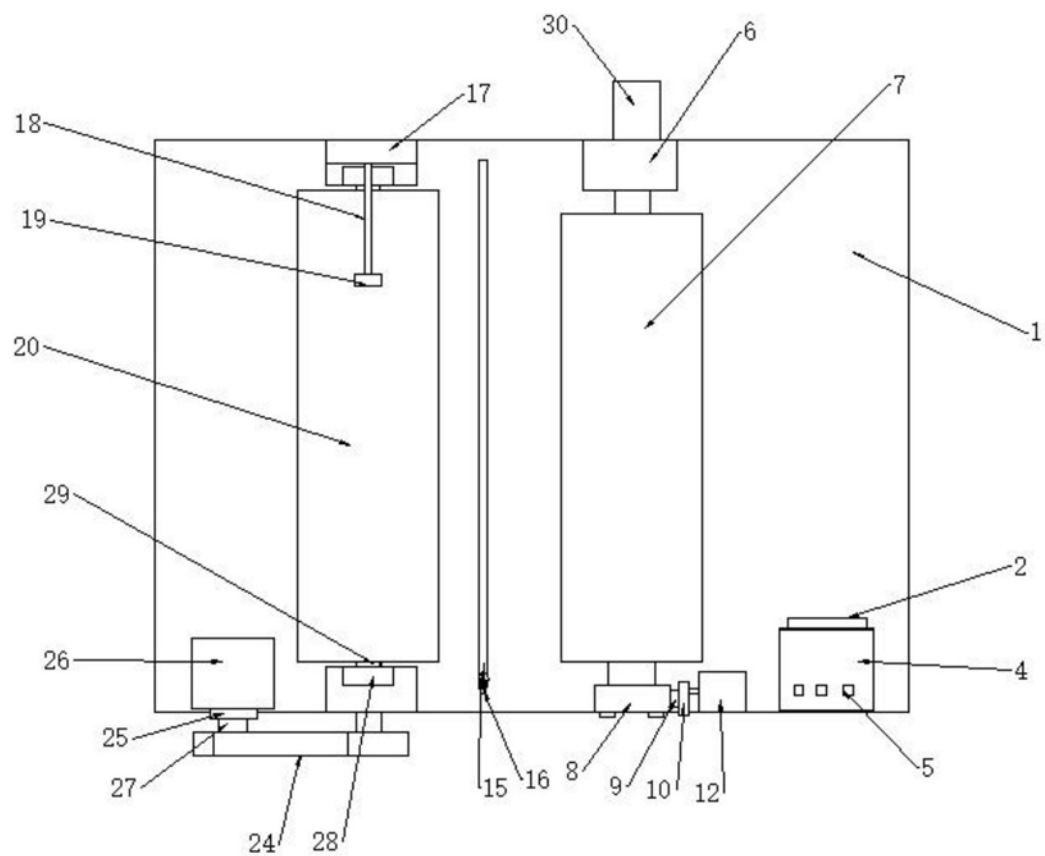


图3

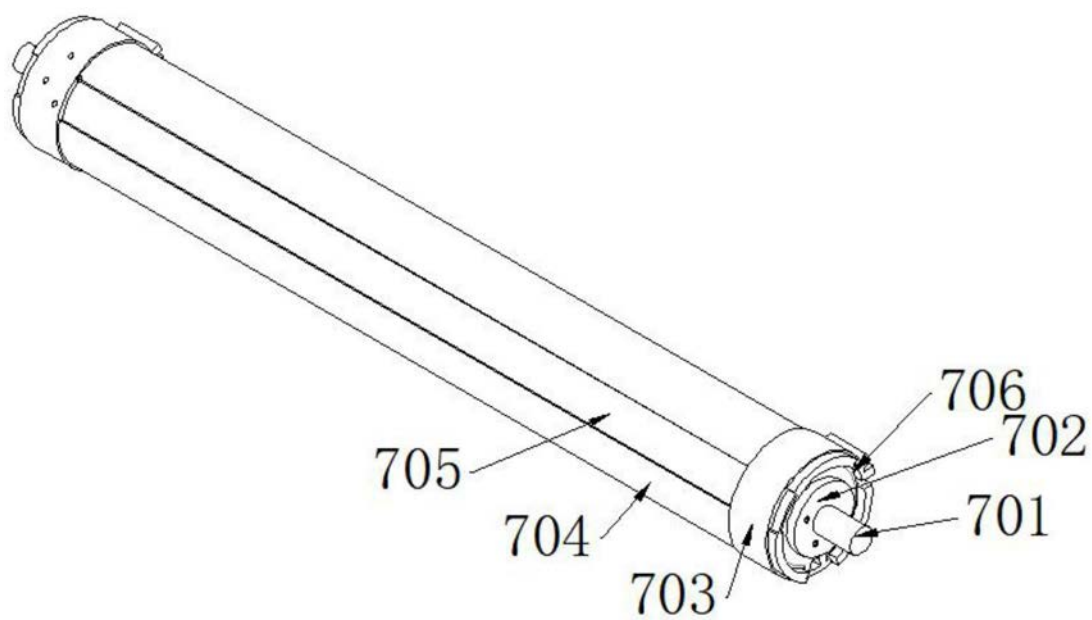


图4

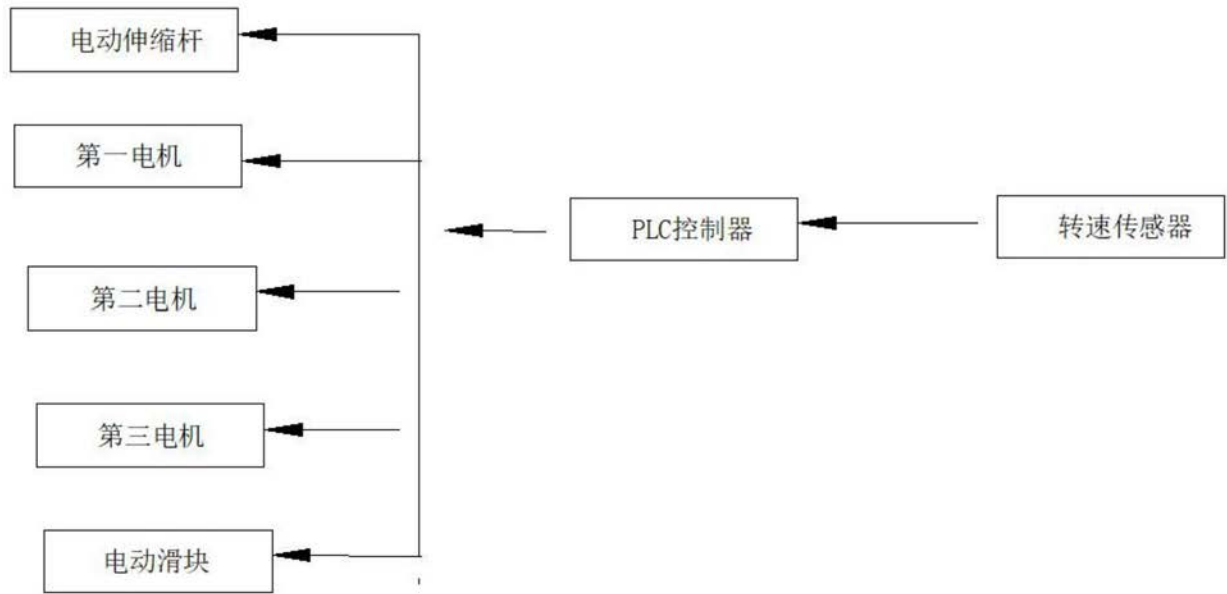


图5