



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214362020 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 08

(21) 申请号 202022729981.7

(22) 申请日 2020.11.23

(73) 专利权人 福建台帆实业有限公司

地址 362000 福建省泉州市石狮市宝盖镇
宝晖路66号

(72) 发明人 施海恭

(74) 专利代理机构 泉州市宽胜知识产权代理事
务所(普通合伙) 35229

代理人 廖秀玲

(51) Int. Cl.

D04B 15/16 (2006.01)

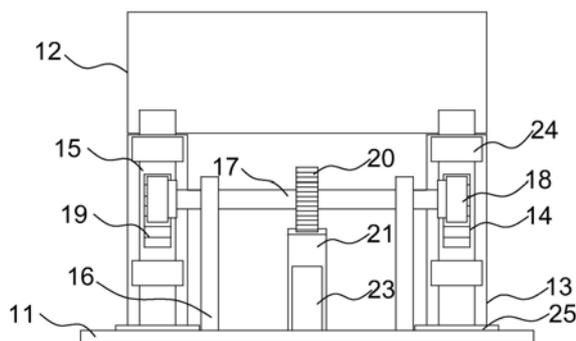
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种单面针织大圆机的下针筒调节装置

(57) 摘要

本实用新型提出一种结构设计简单,不易损坏,实用性好,结构稳固的一种单面针织大圆机的下针筒调节装置,包括基座,所述基座上方可升降设置有内固定筒,所述基座上端面设置有用于同步驱动所述内固定筒升降的升降装置,所述升降装置包括分别设于基座上端面两端的升降筒,所述升降筒上开设有缺口,所述升降筒内可升降设置有升降杆,所述内固定筒设置于两个所述升降杆之间,两个缺口之间设置有用于同时驱动两个升降杆升降的传动装置。



1. 一种单面针织大圆机的下针筒调节装置,包括基座,所述基座上方可升降设置有内固定筒,所述基座上端面设置有用于同步驱动所述内固定筒升降的升降装置,其特征在于:所述升降装置包括分别设于基座上端面两端的升降筒,所述升降筒上开设有缺口,所述升降筒内可升降设置有升降杆,所述内固定筒设置于两个所述升降杆之间,两个缺口之间设置有用于同时驱动两个升降杆升降的传动装置。

2. 根据权利要求1所述的一种单面针织大圆机的下针筒调节装置,其特征在于:所述传动装置包括分别设于基座上位于两个升降筒之间的两个传动座,两个传动座上可转动设置有传动杆,所述传动杆的两端均设置有第一齿轮,升降杆上设置有可与第一齿轮相啮合的第一齿牙,所述传动杆的中部设置有第二齿轮,所述基座上还设置有用于驱动第二齿轮转动的转动装置。

3. 根据权利要求2所述的一种单面针织大圆机的下针筒调节装置,其特征在于:所述转动装置包括设于基座上位于第二齿轮下方的齿牙座,所述齿牙座上表面上设置有可与第二齿轮相啮合的第二齿牙,所述基座上设置有用于驱动第二齿牙带动第二齿轮转动的驱动装置。

4. 根据权利要求3所述的一种单面针织大圆机的下针筒调节装置,其特征在于:所述驱动装置为设于基座上的电机或气缸。

5. 根据权利要求1所述的一种单面针织大圆机的下针筒调节装置,其特征在于:所述升降筒内的上下两端均设置有第一轴承,所述升降杆可升降设于第一轴承上。

6. 根据权利要求2所述的一种单面针织大圆机的下针筒调节装置,其特征在于:两个所述传动座上分别设置有第二轴承,所述传动杆的两端分别可转动设于第二轴承上。

7. 根据权利要求1所述的一种单面针织大圆机的下针筒调节装置,其特征在于:所述升降筒的下端部上设置有升降座,所述升降筒通过升降座与基座连接。

8. 根据权利要求7所述的一种单面针织大圆机的下针筒调节装置,其特征在于:所述升降座上设置有螺杆,所述升降座通过螺杆固定于基座上。

9. 根据权利要求2所述的一种单面针织大圆机的下针筒调节装置,其特征在于:所述传动座通过螺杆固定于基座上。

一种单面针织大圆机的下针筒调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及下针筒调节装置技术领域,特别涉及一种单面针织大圆机的下针筒调节装置。

背景技术

[0002] 针织大圆机是由机架、供纱机构、润滑除尘机构、电气控制机构、牵拉卷取机构和其他辅助装置构成。其编织机构是针织大圆机的核心所在,主要由针筒、织针、三角和三角座等部件组成。专利号为CN201921166453.6的“一种单面针织大圆机的下针筒调节装置”公开了:其在使用该单面针织大圆机的下针筒调节装置时,第一电机装置的转子带动第一伞形齿轮转动,第一伞形齿轮转动带动第二伞形齿轮转动,由于第二伞形齿轮与蜗杆同轴设置,蜗杆带动丝杆进行转动,丝杆转动带动螺接其上的第一调节块向上移动,第一调节块带动内固定筒内部的内环向上移动,下针筒安装在内环内部,因此带动下针筒进行向上移动,第二调节块的移动方式与第一调节块的移动方式一致;第一电机装置与第二电机装置反转,以同样的方式,带动固定在内环内部下针筒进行向下移动,以实现向下针筒工作高度的调节。该装置存在有一定的缺陷:其通过两端的电机分别对两端内固定筒的高度进行调节,以此实现对下针筒工作高度的调节,由于每个电机不管在制造上还是使用过程中,其性能容易存在差异,因此同时使用两个电机,很难保证其在使用时能精准地同步运行,即使是微小的差异也很容易损坏该装置结构。

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型由此产生。

实用新型内容

[0004] 因此,针对上述的问题,本实用新型提出一种结构设计简单,不易损坏,实用性好,结构稳固的一种单面针织大圆机的下针筒调节装置。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采取的解决方案为:一种单面针织大圆机的下针筒调节装置,包括基座,所述基座上方可升降设置有内固定筒,所述基座上端面设置有用于同步驱动所述内固定筒升降的升降装置,所述升降装置包括分别设于基座上端面两端的升降筒,所述升降筒上开设有缺口,所述升降筒内可升降设置有升降杆,所述内固定筒设置于两个所述升降杆之间,两个缺口之间设置有用于同时驱动两个升降杆升降的传动装置。

[0006] 进一步改进的是:所述传动装置包括分别设于基座上位于两个升降筒之间的两个传动座,两个传动座上可转动设置有传动杆,所述传动杆的两端均设置有第一齿轮,升降杆上设置有可与第一齿轮相啮合的第一齿牙,所述传动杆的中部设置有第二齿轮,所述基座上还设置有用于驱动第二齿轮转动的转动装置。

[0007] 进一步改进的是:所述转动装置包括设于基座上位于第二齿轮下方的齿牙座,所述齿牙座上表面上设置有可与第二齿轮相啮合的第二齿牙,所述基座上设置有用于驱动第二齿牙带动第二齿轮转动的驱动装置。

[0008] 进一步改进的是:所述驱动装置为设于基座上的电机或气缸。

[0009] 进一步改进的是:所述升降筒内的上下两端均设置有第一轴承,所述升降杆可升降设于第一轴承上。

[0010] 进一步改进的是:两个所述传动座上分别设置有第二轴承,所述传动杆的两端分别可转动设于第二轴承上。

[0011] 进一步改进的是:所述升降筒的下端部上设置有升降座,所述升降筒通过升降座与基座连接。

[0012] 进一步改进的是:所述升降座上设置有螺杆,所述升降座通过螺杆固定于基座上。

[0013] 进一步改进的是:所述传动座通过螺杆固定于基座上。

[0014] 通过采用前述技术方案,本实用新型的有益效果是:使用本实用新型具有以下优点:通过在基座上的两端位于内固定筒的下方分别设置具有缺口的升降筒,升降筒内可升降设置有升降杆,两个升降筒之间在升降筒的缺口位置处设置有可同时使两个升降杆升降传动的传动装置,传动装置的传动杆位于缺口处分别设置有能够与升降杆的第一齿牙相啮合的第一齿轮,通过电机或气缸带动第二齿牙与第二齿轮啮合转动,继而带动第一齿轮与第一齿牙传动,继而使两个升降杆在升降筒内做同步升降运动,使其能够保证升降杆上的内固定筒的两端在进行升降时能够实现精准地同步运行,不存在误差,且非常不易损坏该装置结构,实用性好,且结构更加稳固。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型实施例一种单面针织大圆机的下针筒调节装置的正视内部结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型实施例一种单面针织大圆机的下针筒调节装置的俯视结构示意图;

[0017] 图3是将图2中的内固定筒去掉的内部结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型实施例一种单面针织大圆机的下针筒调节装置内固定筒的内部结构示意图。

具体实施方式

[0019] 现结合附图和具体实施例对本实用新型进一步说明。

[0020] 参考图1至图4,本实用新型实施例所揭示的是:一种单面针织大圆机的下针筒调节装置,包括基座11,基座11上方设置有内固定筒12,内固定筒12内侧壁两端分别设置有内旋转环29,内固定筒12内设置有内环30,内环30通过内旋转环29与内固定筒12连接,基座11上端面两端分别设置有升降座25,升降座25上设置有螺杆,升降筒13通过螺杆固定于基座11上,升降座25的上端面设置有升降筒13,升降筒13内设置有用于同步驱动内固定筒12升降的升降杆15,内固定筒12设置于两个升降杆15之间并固定于两个升降杆15上,升降筒13内的上下两端均设置有第一轴承24,升降杆15可升降设于第一轴承24上,升降筒13上开设有缺口14,基座11上位于两个升降筒13之间设置有两个传动座16,两个传动座16也是通过螺杆固定于基座11上,两个传动座16上设置有传动杆17,两个传动座16上分别设置有第二轴承(图中未示出),传动杆17可转动设于两个传动座16的第二轴承上,传动杆17的两端分别位于两个缺口14处均设置有第一齿轮18,升降杆15上设置有可与第一齿轮18相啮合的第

一齿牙19,传动杆17的中部设置有第二齿轮20,基座11上位于第二齿轮20下方设置有齿牙座21,齿牙座21上表面上设置有可与第二齿轮20相啮合的第二齿牙22,基座11上还设置有用于驱动第二齿牙22带动第二齿轮20转动的电机23或气缸。

[0021] 一种单面针织大圆机的下针筒调节装置的工作原理:通过电机23或气缸带动第二齿牙22与第二齿轮20啮合转动,继而带动第一齿轮18与第一齿牙19传动,继而使两个升降杆15在升降筒13内做同步升降运动,使其能够保证升降杆15上的内固定筒12的两端在升降时能够实现精准地同步运行。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征及其优点,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,本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

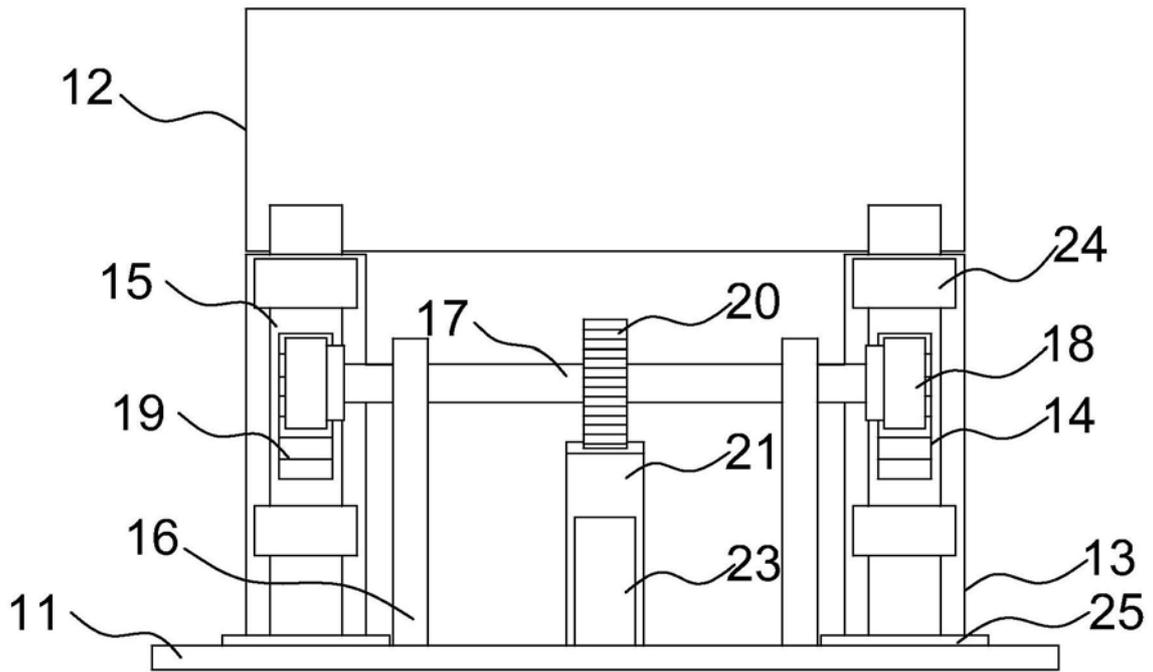


图1

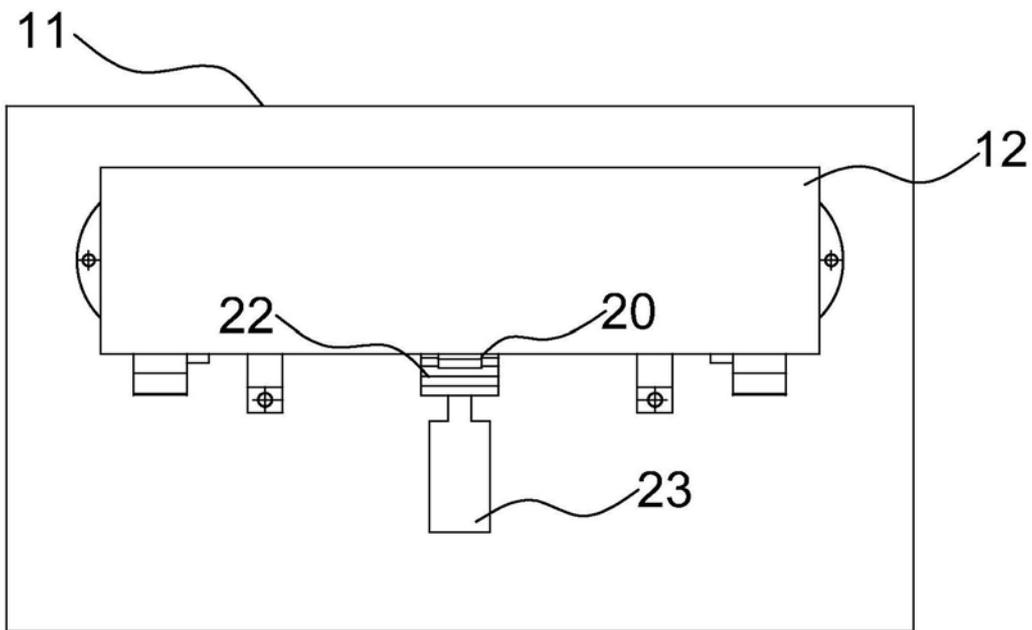


图2

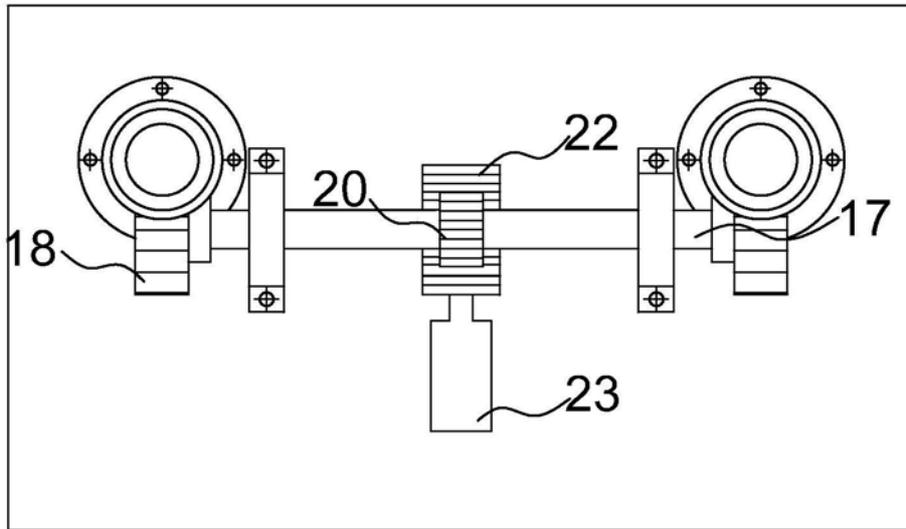


图3

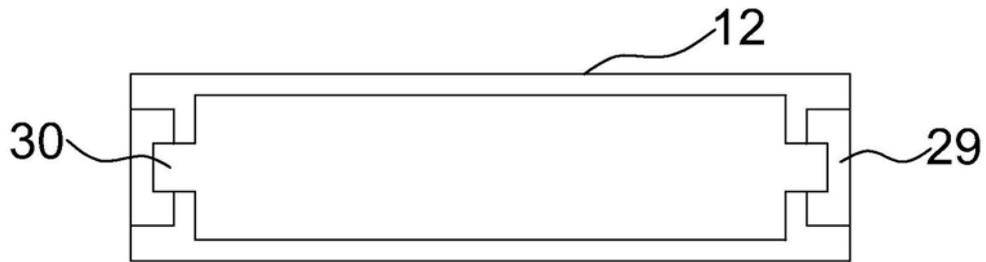


图4