



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217505202 U

(45) 授权公告日 2022.09.27

(21) 申请号 202221710105.2

(22) 申请日 2022.06.27

(73) 专利权人 宁波市意帆特汽车零部件有限公司

地址 315400 浙江省宁波市余姚市陆埠镇
五马村工业园区

(72) 发明人 刘旭能 陆彦秉 唐赞

(74) 专利代理机构 浙江侨悦专利代理有限公司
33470

专利代理师 居延娟

(51) Int. Cl.

G01M 13/02 (2019.01)

G01M 13/021 (2019.01)

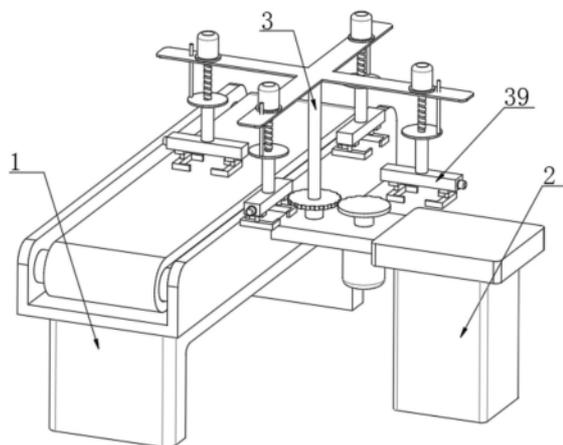
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种轿车变速箱零部件检测用抽样检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轿车变速箱零部件检测用抽样检测装置,属于检测装置技术领域,其包括传送带和检测台,所述传送带和检测台之间设置有均匀抽样夹持装置,所述均匀抽样夹持装置包括连接板和夹持结构,所述连接板的外表面两侧分别与传送带的外表面和检测台的外表面固定连接,所述连接板的外表面底部固定安装有第一电机。该轿车变速箱零部件检测用抽样检测装置,通过设置均匀抽样夹持装置,在四分齿轮和传动齿轮的作用下,使得每隔一段固定的时间,四分齿轮便可以带动传动齿轮转动,进而可以使得十字旋转架转动,进而可以使得夹持结构位于传送带的上方,进而对传送带上的物品进行均匀时间抽样检测,避免人工抽样造成主观选择上的误差。



1. 一种轿车变速箱零部件检测用抽样检测装置,包括传送带(1)和检测台(2),其特征在于:所述传送带(1)和检测台(2)之间设置有均匀抽样夹持装置(3),所述均匀抽样夹持装置(3)包括连接板(31)和夹持结构(39),所述连接板(31)的外表面两侧分别与传送带(1)的外表面和检测台(2)的外表面固定连接,所述连接板(31)的外表面底部固定安装有第一电机(32),所述第一电机(32)的输出端固定连接有第一传动杆(33),所述第一传动杆(33)的顶端固定连接有四分齿轮(34),所述连接板(31)的外表面顶部转动连接有第二传动杆(35),所述第二传动杆(35)的顶端固定连接有传动齿轮(36),所述传动齿轮(36)的顶部固定连接有连接杆(37),所述连接杆(37)的顶端固定连接有十字旋转架(38)。

2. 根据权利要求1所述的一种轿车变速箱零部件检测用抽样检测装置,其特征在于:所述十字旋转架(38)的顶部四角位置分别固定安装有第二电机(310),所述第二电机(310)的输出端固定连接有第一螺纹杆(311)。

3. 根据权利要求2所述的一种轿车变速箱零部件检测用抽样检测装置,其特征在于:所述第一螺纹杆(311)的外表面螺纹连接有螺纹筒(312),所述螺纹筒(312)的外表面顶部固定连接有限位盘(313),所述第一螺纹杆(311)设置在限位盘(313)的内壁。

4. 根据权利要求3所述的一种轿车变速箱零部件检测用抽样检测装置,其特征在于:所述限位盘(313)的顶部固定连接有限位杆(314),所述限位杆(314)设置在十字旋转架(38)的内壁。

5. 根据权利要求1所述的一种轿车变速箱零部件检测用抽样检测装置,其特征在于:所述夹持结构(39)包括矩形框(391),所述矩形框(391)的外表面顶部与螺纹筒(312)的外表面底部固定连接,所述矩形框(391)的一侧固定安装有第三电机(392),所述第三电机(392)的输出端固定连接有第二螺纹杆(393),所述第二螺纹杆(393)的两端螺纹形状呈相反对称排列。

6. 根据权利要求5所述的一种轿车变速箱零部件检测用抽样检测装置,其特征在于:所述第二螺纹杆(393)的外表面对称螺纹连接有两个螺孔块(394),所述螺孔块(394)设置在矩形框(391)的内壁。

7. 根据权利要求6所述的一种轿车变速箱零部件检测用抽样检测装置,其特征在于:所述螺孔块(394)的外表面底部固定连接有杆件(395),所述杆件(395)的底端固定连接有限位块(396)。

一种轿车变速箱零部件检测用抽样检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于检测装置技术领域,具体为一种轿车变速箱零部件检测用抽样检测装置。

背景技术

[0002] 轿车变速箱是指变更转速比和运动方向的装置,用来按不同工作条件改变由主动轴传到从动轴上的扭矩、转速和运动方向,在变速箱零部件出厂时,需要用到抽样检测装置对零部件进行检测。

[0003] 常用的抽样检测装置需要人工对所需要检测的样品进行抽样,此过程容易受到人的主观判断和选择,进而导致所抽样的样品同属一批生产出来的产品,进而使得抽样的结果误差变大。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种轿车变速箱零部件检测用抽样检测装置,解决了常用的抽样检测装置需要人工对所需要检测的样品进行抽样,此过程容易受到人的主观判断和选择,进而导致所抽样的样品同属一批生产出来的产品,进而使得抽样的结果误差变大的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种轿车变速箱零部件检测用抽样检测装置,包括传送带和检测台,所述传送带和检测台之间设置有均匀抽样夹持装置,所述均匀抽样夹持装置包括连接板和夹持结构,所述连接板的外表面两侧分别与传送带的外表面和检测台的外表面固定连接,所述连接板的外表面底部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接第一传动杆,所述第一传动杆的顶端固定连接有四分齿轮,所述连接板的外表面顶部转动连接有第二传动杆,所述第二传动杆的顶端固定连接传动齿轮,所述传动齿轮的顶部固定连接连接杆,所述连接杆的顶端固定连接十字旋转架。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述十字旋转架的顶部四角位置分别固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接第一螺纹杆。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述第一螺纹杆的外表面螺纹连接有螺纹筒,所述螺纹筒的外表面顶部固定连接圆形盘,所述第一螺纹杆设置在圆形盘的内壁。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述圆形盘的顶部固定连接有限位杆,所述限位杆设置在十字旋转架的内壁。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述夹持结构包括矩形框,所述矩形框的外表面顶部与螺纹筒的外表面底部固定连接,所述矩形框的一侧固定安装有第三电机,所述第三电机的输出端固定连接第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的两端螺纹形状呈相反对称排列。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案:所述第二螺纹杆的外表面对称螺纹连接有两个螺

孔块,所述螺孔块设置在矩形框的内壁。

[0013] 作为本实用新型的进一步方案:所述螺孔块的外表面底部固定连接有杆件,所述杆件的底端固定连接有夹持块。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0016] 1、该轿车变速箱零部件检测用抽样检测装置,通过设置均匀抽样夹持装置,在四分齿轮和传动齿轮的作用下,使得每隔一段固定的时间,四分齿轮便可以带动传动齿轮转动,进而可以使得十字旋转架转动,进而可以使得夹持结构位于传送带的上方,进而对传送带上的物品进行均匀时间抽样检测,避免人工抽样造成主观选择上的误差。

[0017] 2、该轿车变速箱零部件检测用抽样检测装置,通过设置夹持结构,在第二螺纹杆的作用下,使得螺孔块可以做相向运动,进而可以带动杆件和夹持块运动,方便对零部件进行夹持。

[0018] 3、该轿车变速箱零部件检测用抽样检测装置,通过设置第一螺纹杆和螺纹筒,使得第一螺纹杆可以带动螺纹筒上下运动,进而可以带动夹持结构上下运动,方便夹持。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型立体的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型传送带立体的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型十字旋转架立体的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型夹持块立体的结构示意图;

[0023] 图中:1、传送带;2、检测台;3、均匀抽样夹持装置;31、连接板;32、第一电机;33、第一传动杆;34、四分齿轮;35、第二传动杆;36、传动齿轮;37、连接杆;38、十字旋转架;39、夹持结构;391、矩形框;392、第三电机;393、第二螺纹杆;394、螺孔块;395、杆件;396、夹持块;310、第二电机;311、第一螺纹杆;312、螺纹筒;313、圆形盘;314、限位杆。

具体实施方式

[0024] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0025] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种轿车变速箱零部件检测用抽样检测装置,包括传送带1和检测台2,传送带1和检测台2之间设置有均匀抽样夹持装置3,通过设置均匀抽样夹持装置3,在四分齿轮34和传动齿轮36的配合作用下,使得连接杆37可以带动十字旋转架38转动,进而配合夹持结构39进行均匀抽样,均匀抽样夹持装置3包括连接板31和夹持结构39,通过设置夹持结构39,可以对样品进行夹持,连接板31的外表面两侧分别与传送带1的外表面和检测台2的外表面固定连接,连接板31的外表面底部固定安装有第一电机32,第一电机32的输出端固定连接有第一传动杆33,第一传动杆33的顶端固定连接有四分齿轮34,通过设置第一传动杆33和四分齿轮34,使得第一传动杆33可以带动四分齿轮34转动,进而配合其他部件发挥作用,连接板31的外表面顶部转动连接有第二传动杆35,第二传动杆35的顶端固定连接有传动齿轮36,通过设置第二传动杆35和传动齿轮36,使得四分齿轮34可以间歇带动传动齿轮36转动,进而带动第二传动杆35转动,传动齿轮36的顶部固定连接有连接杆37,连接杆37的顶端固定连接有十字旋转架38,通过设置十字旋转架

38,可以配合夹持结构39进行夹持。

[0026] 具体的,如图2和图3所示,十字旋转架38的顶部四角位置分别固定安装有第二电机310,第二电机310的输出端固定连接第一螺纹杆311,第一螺纹杆311的外表面螺纹连接有螺纹筒312,螺纹筒312的外表面顶部固定连接圆形盘313,通过设置第一螺纹杆311和螺纹筒312,使得螺纹筒312可以沿着第一螺纹杆311运动,第一螺纹杆311设置在圆形盘313的内壁,圆形盘313的顶部固定连接有限位杆314,通过设置限位杆314,可以对螺纹筒312进行限位,限位杆314设置在十字旋转架38的内壁。

[0027] 具体的,如图4所示,夹持结构39包括矩形框391,矩形框391的外表面顶部与螺纹筒312的外表面底部固定连接,通过设置矩形框391,使得螺纹筒312可以带动矩形框391上下运动,矩形框391的一侧固定安装有第三电机392,第三电机392的输出端固定连接第二螺纹杆393,第二螺纹杆393的两端螺纹形状呈相反对称排列,通过设置第二螺纹杆393,使得第二螺纹杆393可以带动螺孔块394运动,第二螺纹杆393的外表面对称螺纹连接有两个螺孔块394,螺孔块394设置在矩形框391的内壁,螺孔块394的外表面底部固定连接杆件395,杆件395的底端固定连接夹持块396,通过设置夹持块396,可以对样品进行夹持。

[0028] 本实用新型的工作原理为:

[0029] S1、当需要对零部件进行抽样检查时,此时启动第一电机32,使得第一电机32带动第一传动杆33转动,第一传动杆33转动会带动四分齿轮34转动,进而可以带动传动齿轮36转动,传动齿轮36转动会带动连接杆37转动,进而带动十字旋转架38转动;

[0030] S2、当四分齿轮34的非啮齿面转动至传动齿轮36一侧时,此时启动第二电机310,使得第二电机310带动第一螺纹杆311转动,进而在限位杆314的作用下,可以带动螺纹筒312上下运动,进而带动矩形框391上下运动;

[0031] S3、当矩形框391运动至恰当位置时,此时启动第三电机392,使得第三电机392带动第二螺纹杆393转动,进而可以带动螺孔块394运动,螺孔块394运动会带动杆件395运动,进而可以带动夹持块396运动,对样品进行夹持。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,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,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

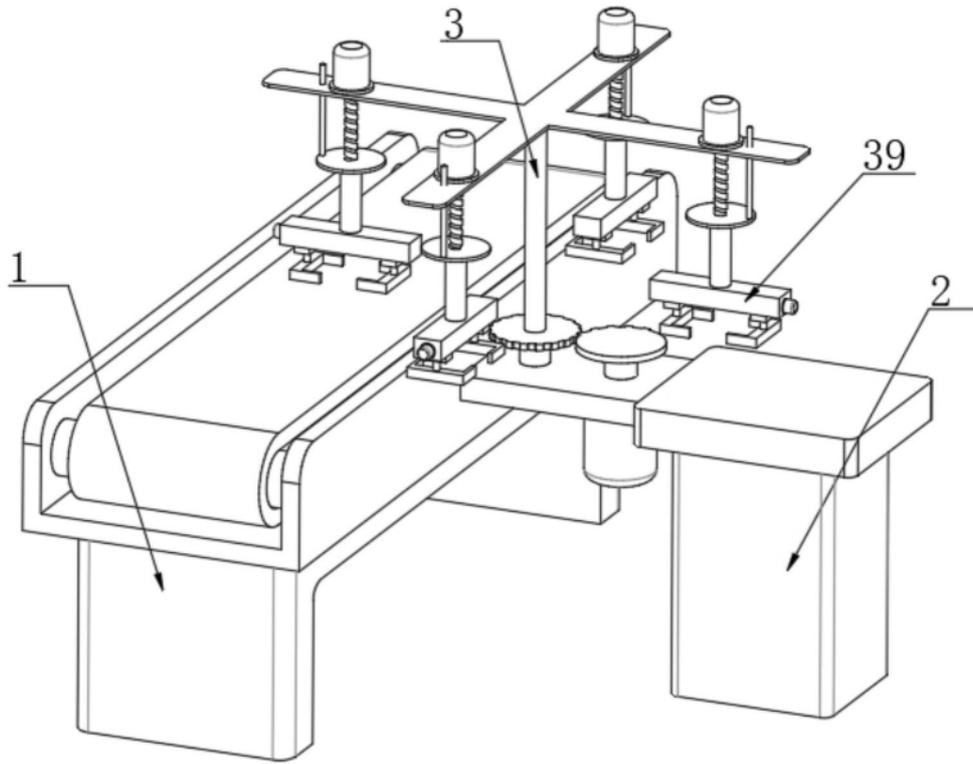


图1

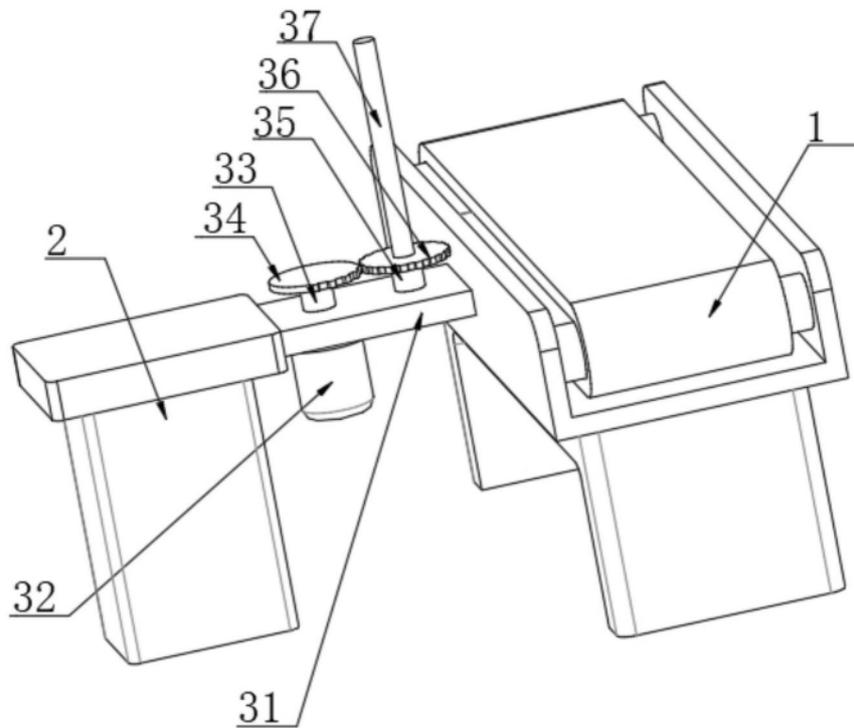


图2

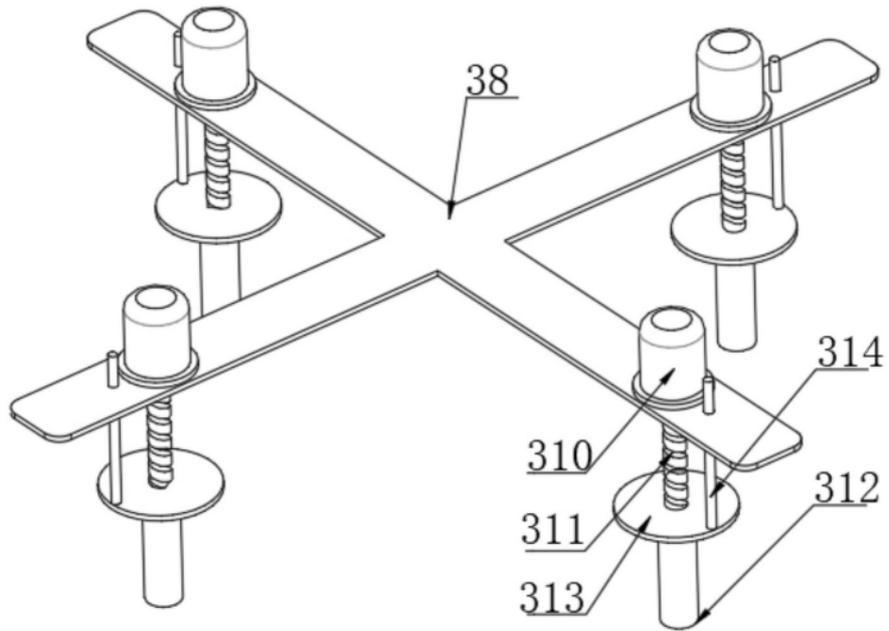


图3

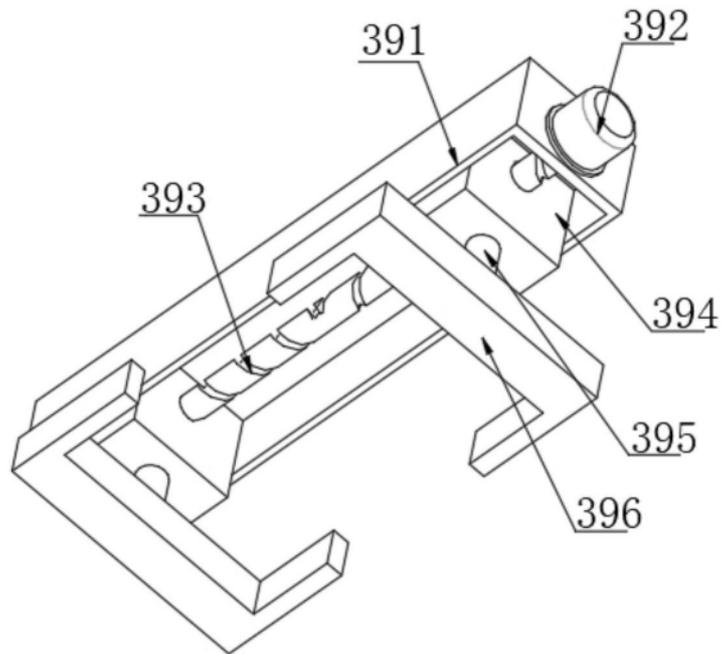


图4