



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220323425 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 09

(21) 申请号 202321131086.2

(22) 申请日 2023.05.08

(73) 专利权人 山东金鼎电子材料有限公司

地址 271100 山东省济南市钢城区高新技术开发区科技路南首

(72) 发明人 卓峰 张琴 张波 赵继浩
耿菁蔓 孙建双

(74) 专利代理机构 济南尚本知识产权代理事务
所(普通合伙) 37307

专利代理师 杨宝根

(51) Int.Cl.

G01R 27/02 (2006.01)

B07C 5/344 (2006.01)

B07C 5/36 (2006.01)

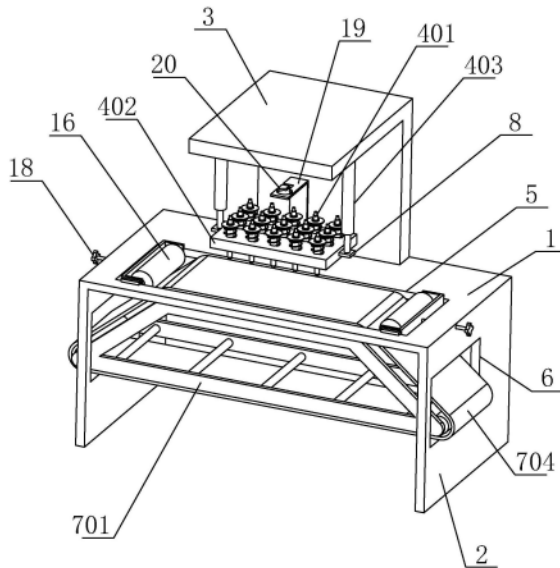
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种导电胶膜生产用测试装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种导电胶膜生产用测试装置,主要涉及电阻测试设备技术领域。一种导电胶膜生产用测试装置,包括工作台,所述工作台底面的两侧分别一体式固定安装竖板,所述工作台顶面的后部固定安装L型支架,所述L型支架横板的底面设有电阻检测组件,所述工作台的顶面开设与电阻检测组件相对的第一透槽,所述竖板的外侧分别开设第二透槽,所述第一透槽内设有由正反转电机驱动皮带输送机构,还包括用于分析数据的控制器。本实用新型的有益效果在于:本装置在使用时能够通过电阻检测组件同时对导电膜的不同位置进行检测,能够大大提高导电膜的检测效率,方便使用。



1. 一种导电胶膜生产用测试装置,包括工作台(1),所述工作台(1)底面的两侧分别一体式固定安装竖板(2),其特征在于:所述工作台(1)顶面的后部固定安装L型支架(3),所述L型支架(3)横板的底面设有电阻检测组件(4),所述工作台(1)的顶面开设与电阻检测组件(4)相对的第一透槽(5),所述竖板(2)的外侧分别开设第二透槽(6),所述第一透槽(5)内设有由正反转电机驱动皮带输送机构(7),还包括用于分析数据的控制器。

2. 根据权利要求1所述的一种导电胶膜生产用测试装置,其特征在于:所述电阻检测组件(4)包括电阻探针(401)、支撑板(402)和气缸(403),所述L型支架(3)横板的下方设有支撑板(402),所述支撑板(402)的两侧分别固定安装连接板(8),所述L型支架(3)横板底面的两侧分别固定安装气缸(403),所述气缸(403)伸缩杆的活动端分别与相应的连接板(8)的顶面固定连接,所述支撑板(402)的顶面开设数个均匀分布的通孔(9),所述电阻探针(401)通过缓冲组件活动安装于相应的通孔(9)内。

3. 根据权利要求2所述的一种导电胶膜生产用测试装置,其特征在于:所述缓冲组件包括弹簧(10)、限位板(11)、套筒(12),所述通孔(9)内分别滑动配合安装套筒(12),所述套筒(12)内分别固定安装电阻探针(401),所述套筒(12)外周与其上端邻近位置分别固定安装限位板(11),所述套筒(12)的外部分别套装相应弹簧(10),所述弹簧(10)的一端均与支撑板(402)的顶面固定连接,所述弹簧(10)的另一端分别与相应的限位板(11)的底面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种导电胶膜生产用测试装置,其特征在于:所述皮带输送机构(7)包括梯形结构的框架(701)、第一转动辊(702)、第二转动辊(703)和皮带(704),所述框架(701)的顶面与工作台(1)的底面固定连接,所述框架(701)内壁上方的两侧分别转动安装第一转动辊(702),所述第一转动辊(702)均位于第一透槽(5)内,所述框架(701)内壁下方的两侧分别转动安装第二转动辊(703),所述第二转动辊(703)分别在相应的第二透槽(6)内穿过并延伸至其外侧,两个所述第一转动辊(702)和两个所述第二转动辊(703)通过皮带(704)传动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种导电胶膜生产用测试装置,其特征在于:所述第一透槽(5)的两侧分别开设螺孔(13),所述螺孔(13)内分别螺纹配合安装螺杆(14),所述螺杆(14)的内端分别固定安装U型架(15),所述U型架(15)均与第一透槽(5)滑动配合,所述U型架(15)内分别转动安装压紧辊(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种导电胶膜生产用测试装置,其特征在于:所述U型架(15)的前面和后面分别固定安装滑块(17),所述滑块(17)的底面均与工作台(1)的顶面滑动配合。

7. 根据权利要求5所述的一种导电胶膜生产用测试装置,其特征在于:所述螺杆(14)的外端分别固定安装把手(18)。

8. 根据权利要求2所述的一种导电胶膜生产用测试装置,其特征在于:所述支撑板(402)的顶面固定安装有L型的置线架(19),所述置线架(19)横板的顶面设有穿线槽(20)。

一种导电胶膜生产用测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及电阻测试设备技术领域,具体是一种导电胶膜生产用测试装置。

背景技术

[0002] 导电膜是具有导电功能的薄膜,现有技术中,电子产品的金属构件广泛采用接触式电导通方式实现电磁屏蔽等的要求。导电胶膜采用高品质的树脂及导电粒子组成,主要应用电子线路板上无法进行高温铅锡焊接的制程。

[0003] 目前大多采用电阻分压电路集成在万用表内,采用人工将电阻探针与导电膜接触的方式对产品进行检测,难以同时对导电膜的不同位置进行测试,这样的方式导致万用表的电阻检测效率较低,大大降低了导电膜的检测效率。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术的不足,本实用新型提供了一种导电胶膜生产用测试装置,本装置在使用时能够通过电阻检测组件同时对导电膜的不同位置进行检测,并通过皮带输送机构将合格品与非合格品进行分流,能够大大提高导电膜的检测效率,方便使用。

[0005] 本实用新型为实现上述目的,通过以下技术方案实现:

[0006] 一种导电胶膜生产用测试装置,包括工作台,所述工作台底面的两侧分别一体式固定安装竖板,所述工作台顶面的后部固定安装L型支架,所述L型支架横板的底面设有电阻检测组件,所述工作台的顶面开设与电阻检测组件相对的第一透槽,所述竖板的外侧分别开设第二透槽,所述第一透槽内设有由正反转电机驱动皮带输送机构,还包括用于分析数据的控制器。

[0007] 优选的,所述电阻检测组件包括电阻探针、支撑板和气缸,所述L型支架横板的下方设有支撑板,所述支撑板的两侧分别固定安装连接板,所述L型支架横板底面的两侧分别固定安装气缸,所述气缸伸缩杆的活动端分别与相应的连接板的顶面固定连接,所述支撑板的顶面开设数个均匀分布的通孔,所述电阻探针通过缓冲组件活动安装于相应的通孔内。

[0008] 优选的,所述缓冲组件包括弹簧、限位板、套筒,所述通孔内分别滑动配合安装套筒,所述套筒内分别固定安装电阻探针,所述套筒外周与其上端邻近位置分别固定安装限位板,所述套筒的外部分别套装相应弹簧,所述弹簧的一端均与支撑板的顶面固定连接,所述弹簧的另一端分别与相应的限位板的底面固定连接。

[0009] 优选的,所述皮带输送机构包括梯形结构的框架、第一转动辊、第二转动辊和皮带,所述框架的顶面与工作台的底面固定连接,所述框架内壁上方的两侧分别转动安装第一转动辊,所述第一转动辊均位于第一透槽内,所述框架内壁下方的两侧分别转动安装第二转动辊,所述第二转动辊分别在相应的第二透槽内穿过并延伸至其外侧,两个所述第一转动辊和两个所述第二转动辊通过皮带传动连接。

[0010] 优选的,所述第一透槽的两侧分别开设螺孔,所述螺孔内分别螺纹配合安装螺杆,所述螺杆的内端分别固定安装U型架,述U型架均与第一透槽滑动配合,所述U型架所述U型架内分别转动安装压紧辊。

[0011] 优选的,所述U型架的前面和后面分别固定安装滑块,所述滑块的底面均与工作台的顶面滑动配合。

[0012] 优选的,所述螺杆的外端分别固定安装把手。

[0013] 优选的,所述支撑板的顶面固定安装有L型的置线架,所述置线架横板的顶面设有穿线槽。

[0014] 对比现有技术,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本装置在使用时,能够通过电阻检测组件实现对导电膜不同点位的同步测量,大大提高了导电膜电阻率的检测效率,且能够通过对导电膜不同位置的测量来判断同一导电膜不同位置的性能;

[0016] 2、本装置在使用时,将导电膜直接放置在皮带输送机构上进行检测,对导电膜检测完成后可以通过皮带输送机构的正反转实现导电膜的分流,实现对合格与非合格品的分类回收,方便使用者对导电膜的分类管理,能够大大提高使用者的工作效率。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型工作台的剖视结构示意图;

[0019] 图3是图2的I局部放大图;

[0020] 图4是图2的II局部放大图。

[0021] 附图中所示标号:1、工作台;2、竖板;3、L型支架;4、电阻检测组件;401、电阻探针;402、支撑板;403、气缸;5、第一透槽;6、第二透槽;7、皮带输送机构;701、框架;702、第一转动辊;703、第二转动辊;704、皮带;8、连接板;9、通孔;10、弹簧;11、限位板;12、套筒;13、螺孔;14、螺杆;15、U型架;16、压紧辊;17、滑块;18、把手;19、置线架;20、穿线槽。

具体实施方式

[0022] 结合附图和具体实施例,对本实用新型作进一步说明。应理解,这些实施例仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围。此外应理解,在阅读了本实用新型讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所限定的范围。

[0023] 实施例:一种导电胶膜生产用测试装置

[0024] 如图1-4所示,一种导电胶膜生产用测试装置,其具体结构包括:

[0025] 工作台1,所述工作台1底面的两侧分别一体式固定安装竖板2,所述工作台1顶面的后部固定安装L型支架3,所述L型支架3横板的底面设有电阻检测组件4,所述工作台1的顶面开设与电阻检测组件4相对的第一透槽5,所述竖板2的外侧分别开设第二透槽6,所述第一透槽5内设有由正反转电机驱动皮带输送机构7,还包括用于分析数据的控制器所述电阻检测组件4、皮带输送机构7均与控制器电性连接。

[0026] 进一步的,所述电阻检测组件4包括电阻探针401、支撑板402和气缸403,所述L型

支架3横板的下方设有支撑板402,所述支撑板402的两侧分别固定安装连接板8,所述L型支架3横板底面的两侧分别固定安装气缸403,所述气缸403伸缩杆的活动端分别与相应的连接板8的顶面固定连接,所述支撑板402的顶面开设数个均匀分布的通孔9,所述电阻探针401通过缓冲组件活动安装于相应的通孔9内。本装置在使用时,通过气缸403活动的杆的伸缩能够带动与之连接的连接板8同步移动,从而实现支撑板402的升降活动,在对相应的导电膜进行电阻率检测时,通过将支撑板402向下移动使其带动与之连接的电阻探针401同步移动,使电阻探针401能够与导电膜相互接触,从而实现对导电膜电阻率的检测,结构简单,操作方便。

[0027] 进一步的,所述缓冲组件包括弹簧10、限位板11、套筒12,所述通孔9内分别滑动配合安装套筒12,所述套筒12内分别固定安装电阻探针401,所述电阻探针401的两端均位于套筒12外,所述套筒12外周与其上端邻近位置分别固定安装限位板11,所述套筒12的外部分别套装相应弹簧10,所述弹簧10的一端均与支撑板402的顶面固定连接,所述弹簧10的另一端分别与相应的限位板11的底面固定连接。此结构设计在使用时,当电阻探针401与导电膜相互接触并向下按压导电膜时,电阻探针401在受到反作用力时,电阻探针401此时相对于支撑板402向上移动弹簧10被拉伸,从而起到缓冲的效果,避免电阻探针401对导电膜的挤压力过大,防止导电膜损伤。

[0028] 进一步的,所述皮带输送机构7包括梯形结构的框架701、第一转动辊702、第二转动辊703和皮带704,所述框架701的顶面与工作台1的底面固定连接,所述框架701内壁上方的两侧分别转动安装第一转动辊702,所述第一转动辊702均位于第一透槽5内,所述框架701内壁下方的两侧分别转动安装第二转动辊703,所述第二转动辊703分别在相应的第二透槽6内穿过并延伸至其外侧,两个所述第一转动辊702和两个所述第二转动辊703通过皮带704传动连接,所述皮带704呈梯形结构。用于驱动皮带输送机构7运转的正反转电机的输出端与任意一个所述第一转动辊702的一端固定连接。此结构设计在使用时,两个所述第二透槽6作为出料口进行使用,其中一个第二透槽6可设定为合格品出料口,另一个第二透槽6设定为残次品出料口,从而便于使用者实现不同品质导电膜的分类,皮带704设置为梯形结构有利于节省空间,同时由于皮带704的两侧为倾斜状态更有利于导电膜的下料,便于将导电膜向下输送。

[0029] 进一步的,所述第一透槽5的两侧分别开设螺孔13,所述螺孔13内分别螺纹配合安装螺杆14,所述螺杆14的内端分别固定安装U型架15,两个所述U型架15的开口相对设置,所述U型架15均与第一透槽5滑动配合,所述U型架15内分别转动安装压紧辊16,所述压紧辊16的外周均能够与皮带704的外侧接触。此结构设计在使用时,通过转动螺杆14能够调节螺杆14在相应的螺孔13内的伸出位置,从而实现U型架15位置的调节,通过U型架15带动相应的压紧辊16进行位置的调节;工作时,可使相应的压紧辊16与皮带704的外表面相互接触,在输送导电膜的过程中,压紧辊16能够与皮带704相互配合实现对导电膜的夹持,能够有效防止导电膜在输送过程中发生滑移,提高导电膜下料时的平整度,便于使用者对检测完成后的导电膜进行整理收纳。

[0030] 进一步的,所述U型架15的前面和后面分别固定安装滑块17,所述滑块17的底面均与工作台1的顶面滑动配合。此结构设计在使用时,能够通过滑块17对相应的U型架15起到支撑的作用,从而减轻相应的螺杆14的受力,提高本装置的可靠性。

[0031] 进一步的,所述螺杆14的外端分别固定安装把手18。使用者能顾通过握持把手18转动相应的螺杆14,为使用者转动螺杆14提供相应的受力点,方便使用者的使用。

[0032] 进一步的,所述支撑板402的顶面固定安装有L型的置线架19,所述置线架19横板的顶面设有穿线槽20。此结构设计在使用时,由于电阻探针401需要通过电线供电同时需要相应的数据线与控制器电性连接,因此会有大量的电线裸露在外部,将相应的电线放置在穿线槽20内,可方便使用者对相应的电线的整理。

[0033] 本装置在使用时,通过控制器设定合格品电阻率的数值,当导电膜的电阻率小于设定值时可以判定为非合格品,当导电膜的电阻率大于(或等于)设定值时可以判定为合格品,并同时设定皮带输送机构7的输送方向,使合格品与非合格品能够被输送到不同下料位置,方便使用者对其进行分类,方便使用者的使用。

[0034] 本实用新型的解释中,需要说明的是,表示方位的术语名词仅仅是为了便于描述和理解,并非对具体技术特征的安装位置进行唯一的限定,不排除其他能够实现的安装方式。

[0035] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

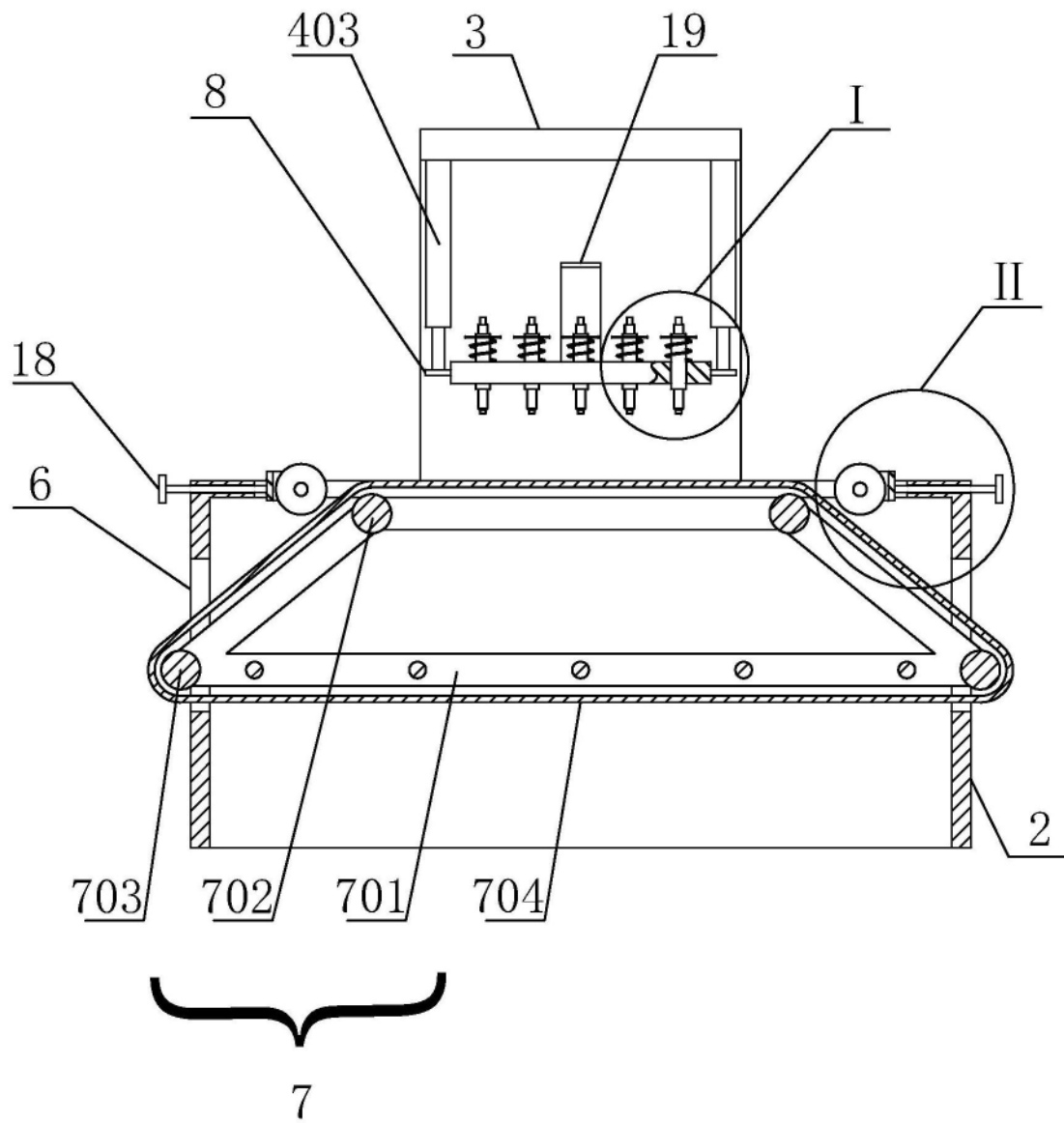


图2

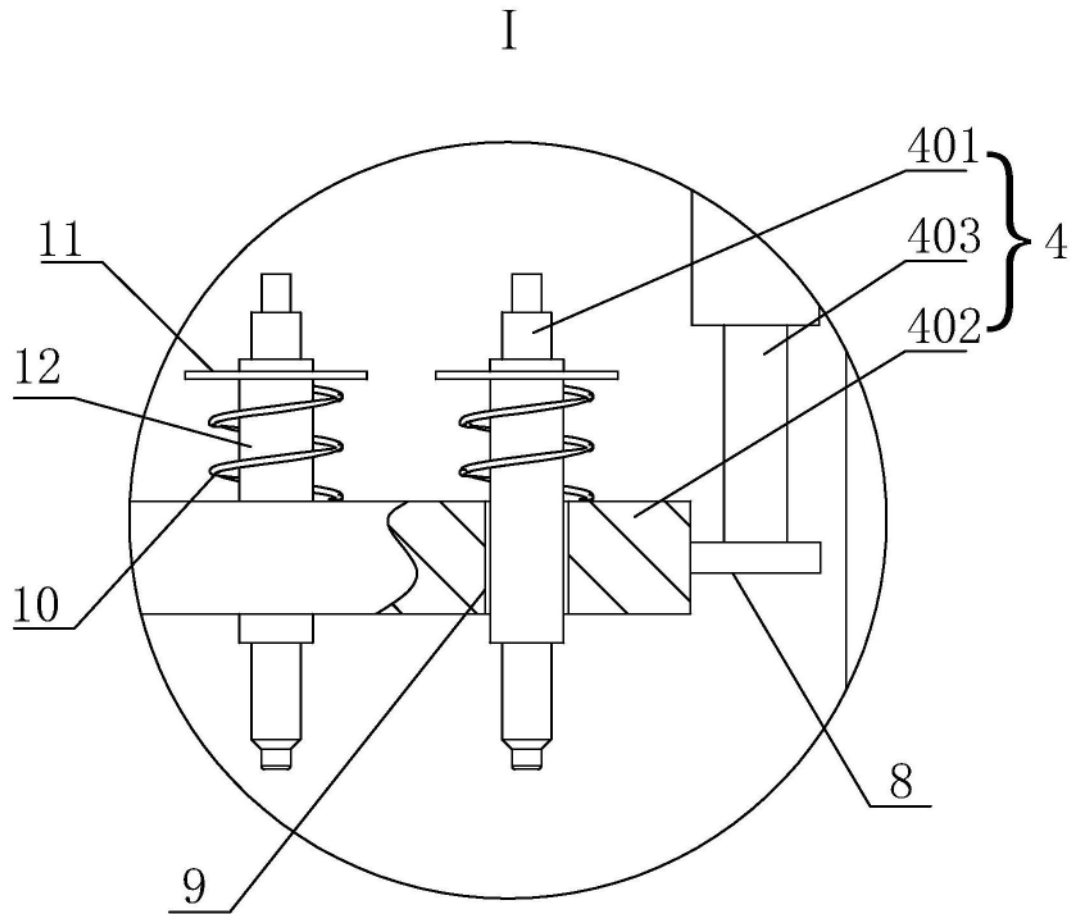


图3

II

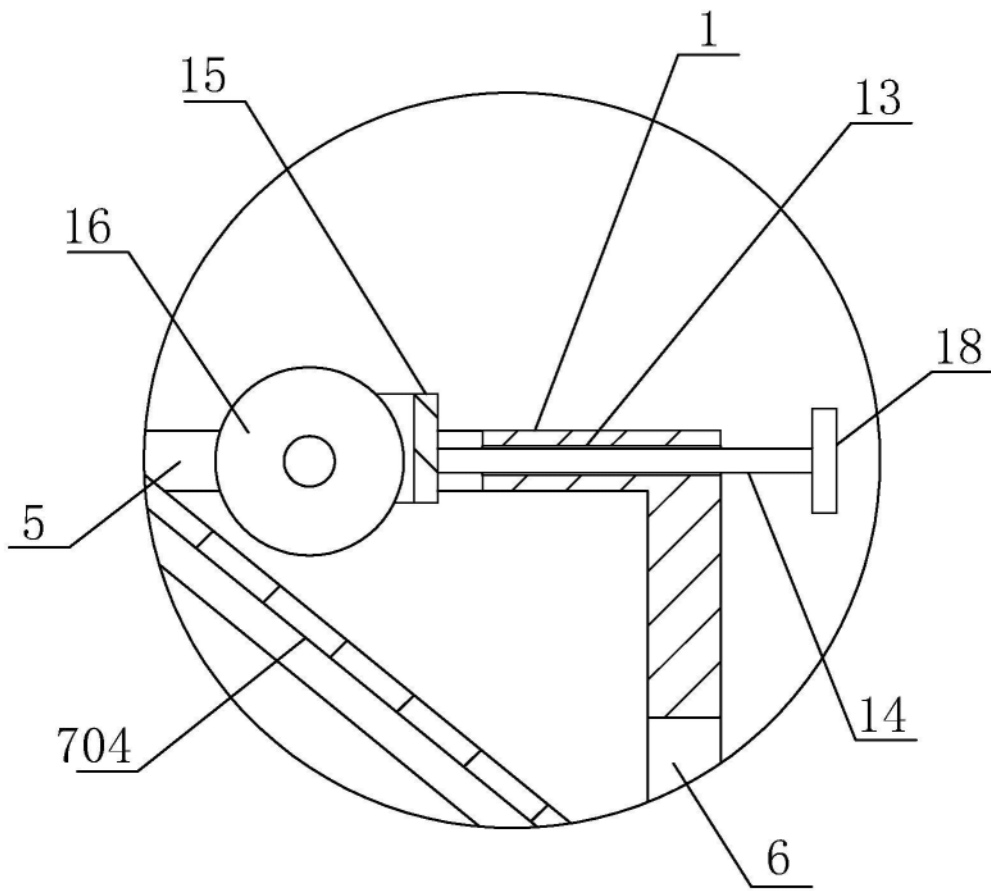


图4