



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214642711 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202120614193.5

B24B 55/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.03.26

B24B 47/12 (2006.01)

(73) 专利权人 天津鹏晟鸿准精密模具有限公司

地址 300000 天津市西青区经济技术开发区赛达二支路15号-2

(72) 发明人 齐辉

(74) 专利代理机构 天津清源知识产权代理事务所(普通合伙) 12243

代理人 徐雷利

(51) Int. Cl.

B24B 29/08 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 47/20 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

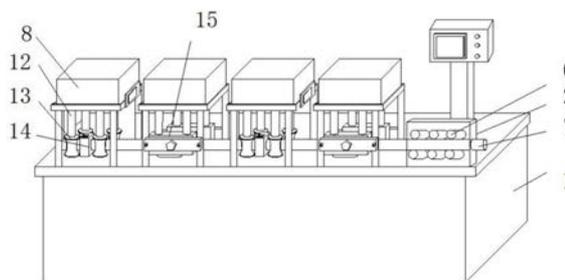
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种钢管抛光装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢管抛光装置,包括工作台、安装箱、第一齿轮、第二齿轮、连接杆、滚动橡胶棒、钢管、动力箱、电机、转动杆、打磨刷、固定磨砂孔和磨砂机,所述工作台的上方安置有安装箱,且安装箱的内部安装有第一齿轮,所述第一齿轮的表面连接有第二齿轮,且第二齿轮的中部安置有连接杆,所述打磨刷的右侧安装有固定磨砂孔,且固定磨砂孔的右侧安置有磨砂机。该钢管抛光装置通过设置后的第一齿轮和第二齿轮相互啮合作用便于相互之间提供动力来源,通过外部动力带动上排第二齿轮顺时针转动推动第一齿轮转动影响下排的转动,反之下排的第二齿轮逆时针转动推动第一齿轮作用到上排,彼此之间相互作用,减少动力源的使用,降低使用成本。



1. 一种钢管抛光装置,包括工作台(1)、安装箱(2)、第一齿轮(3)、第二齿轮(4)、连接杆(5)、滚动橡胶棒(6)、钢管(7)、动力箱(8)、电机(9)、第一连接轴(10)、第二连接轴(11)、转动杆(12)、打磨刷(13)、固定磨砂孔(14)和磨砂机(15),其特征在于:所述工作台(1)的上方安置有安装箱(2),且安装箱(2)的内部安装有第一齿轮(3),所述第一齿轮(3)的表面连接有第二齿轮(4),且第二齿轮(4)的中部安置有连接杆(5),所述连接杆(5)的末端设置有滚动橡胶棒(6),且滚动橡胶棒(6)的表面连接有钢管(7),所述工作台(1)的左端安装有动力箱(8),且动力箱(8)的内部安置有电机(9),所述电机(9)的下方设置有第一连接轴(10),且第一连接轴(10)的表面连接有第二连接轴(11),所述第二连接轴(11)的下方安置有转动杆(12),且转动杆(12)的末端连接有打磨刷(13),所述打磨刷(13)的右侧安装有固定磨砂孔(14),且固定磨砂孔(14)的右侧安置有磨砂机(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢管抛光装置,其特征在于:所述第一齿轮(3)与第二齿轮(4)之间为啮合连接,且第二齿轮(4)设置有两组,并且第二齿轮(4)关于第一齿轮(3)的水平中心线相互对称。

3. 根据权利要求1所述的一种钢管抛光装置,其特征在于:所述滚动橡胶棒(6)与钢管(7)之间为活动连接,且滚动橡胶棒(6)与钢管(7)紧密贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种钢管抛光装置,其特征在于:所述电机(9)通过第一连接轴(10)与第二连接轴(11)之间构成旋转结构,且第一连接轴(10)与第二连接轴(11)之间为啮合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种钢管抛光装置,其特征在于:所述转动杆(12)与打磨刷(13)之间为固定连接,且打磨刷(13)设置四个,并且打磨刷(13)与钢管(7)的水平中心线相互平行。

6. 根据权利要求1所述的一种钢管抛光装置,其特征在于:所述固定磨砂孔(14)为圆环形结构,且钢管(7)贯穿于固定磨砂孔(14)的内部,并且钢管(7)与固定磨砂孔(14)的尺寸大小相吻合。

一种钢管抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光装置技术领域,具体为一种钢管抛光装置。

背景技术

[0002] 抛光是指利用机械的作用,使工件表面粗糙度降低,以获得光亮、平整表面的加工方法,传统的抛光由人为手工处理,不仅效率慢,稍微不注意就会有意外发生,但是现有的抛光装置效率提高了,成本有耗费太高,因此一种高效率又可降低使用成本的抛光装置将会在市场上十分受欢迎。

[0003] 现有的抛光装置缺乏对钢管全面彻底并且高效的进行打磨抛光处理,并且抛光装置的使用一般人工操作较多,缺少安全保护措施,不具有安全性,不能很好的满足人们的使用需求,针对上述情况,在现有的抛光装置基础上进行技术创新。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的上述不足之处,本实用新型目的是提供一种钢管抛光装置。

[0005] 本实用新型为实现上述目的所采用的技术方案是:一种钢管抛光装置,包括工作台、安装箱、第一齿轮、第二齿轮、连接杆、滚动橡胶棒、钢管、动力箱、电机、第一连接轴、第二连接轴、转动杆、打磨刷、固定磨砂孔和磨砂机,所述工作台的上方安置有安装箱,且安装箱的内部安装有第一齿轮,所述第一齿轮的表面连接有第二齿轮,且第二齿轮的中部安置有连接杆,所述连接杆的末端设置有滚动橡胶棒,且滚动橡胶棒的表面连接有钢管,所述工作台的左端安装有动力箱,且动力箱的内部安置有电机,所述电机的下方设置有第一连接轴,且第一连接轴的表面连接有第二连接轴,所述第二连接轴的下方安置有转动杆,且转动杆的末端连接有打磨刷,所述打磨刷的右侧安装有固定磨砂孔,且固定磨砂孔的右侧安置有磨砂机。

[0006] 所述第一齿轮与第二齿轮之间为啮合连接,且第二齿轮设置有两组,并且第二齿轮关于第一齿轮的水平中心线相互对称。

[0007] 所述滚动橡胶棒与钢管之间为活动连接,且滚动橡胶棒与钢管紧密贴合。

[0008] 所述电机通过第一连接轴与第二连接轴之间构成旋转结构,且第一连接轴与第二连接轴之间为啮合连接。

[0009] 所述转动杆与打磨刷之间为固定连接,且打磨刷设置有四个,并且打磨刷与钢管的水平中心线相互平行。

[0010] 所述固定磨砂孔为圆环形结构,且钢管贯穿于固定磨砂孔的内部,并且钢管与固定磨砂孔的尺寸大小相吻合。

[0011] 本实用新型的有益效果:

[0012] 1.通过设置后的第一齿轮和第二齿轮相互啮合作用便于相互之间提供动力来源,通过外部动力带动上排第二齿轮顺时针转动推动第一齿轮转动影响下排的转动,反之下排

的第二齿轮逆时针转动推动第一齿轮作用到上排,彼此之间相互作用,减少动力源的使用,降低使用成本;

[0013] 2.通过设置后的钢管在滚动橡胶棒的表面上滑动,通过滚动橡胶棒圆柱形设计使滚动橡胶棒滚动便于钢管的移动,降低了钢管移动的强度,提高移动效率,同时滚动橡胶棒采用橡胶材质制作而成,避免在移动过程中钢管表面刮花;通过设置后的电机能够自动进行旋转工作,通过机械化的使用提高了打磨抛光钢管的效率,减少劳动力的使用从而降低人工成本;

[0014] 3.通过设置后的打磨刷安装有四个,分别固定在钢管的两侧,便于同时且全面的对钢管进行打磨,抛光率高使打磨工作高效的进行,同时操作不需要人工,提高了使用的安全性;通过设置后的固定磨砂孔内部的圆孔尺寸与钢管的尺寸大小一致,便于钢管穿过固定磨砂孔的内部,一方面对钢管的表面进行打磨,另一方面对钢管进行位置限定和固定支撑,避免在抛光过程中移动,位置偏移导致打磨不能全面彻底。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型右视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型动力箱内部的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型第一齿轮和第二齿轮的主视结构示意图

[0019] 图5为本实用新型第一齿轮和第二齿轮的右视结构示意图。

[0020] 图中:1、工作台;2、安装箱;3、第一齿轮;4、第二齿轮;5、连接杆;6、滚动橡胶棒;7、钢管;8、动力箱;9、电机;10、第一连接轴;11、第二连接轴;12、转动杆;13、打磨刷;14、固定磨砂孔;15、磨砂机。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,一种钢管抛光装置,包括工作台1、安装箱2、第一齿轮3、第二齿轮4、连接杆5、滚动橡胶棒6、钢管7、动力箱8、电机9、第一连接轴10、第二连接轴11、转动杆12、打磨刷13、固定磨砂孔14和磨砂机15,工作台1的上方安置有安装箱2,且安装箱2的内部安装有第一齿轮3,第一齿轮3的表面连接有第二齿轮4,且第二齿轮4的中部安置有连接杆5,连接杆5的末端设置有滚动橡胶棒6,且滚动橡胶棒6的表面连接有钢管7,工作台1的左端安装有动力箱8,且动力箱8的内部安置有电机9,电机9的下方设置有第一连接轴10,且第一连接轴10的表面连接有第二连接轴11,第二连接轴11的下方安置有转动杆12,且转动杆12的末端连接有打磨刷13,打磨刷13的右侧安装有固定磨砂孔14,且固定磨砂孔14的右侧安置有磨砂机15。

[0023] 本实用新型中,第一齿轮3与第二齿轮4之间为啮合连接,且第二齿轮4设置有两组,并且第二齿轮4关于第一齿轮3的水平中心线相互对称;通过设置后的第一齿轮3和第二

齿轮4相互啮合作用便于相互之间提供动力来源,通过外部动力带动上排第二齿轮4顺时针转动推动第一齿轮3转动影响下排的转动,反之下排的第二齿轮4逆时针转动推动第一齿轮3作用到上排,彼此之间相互作用,减少动力源的使用,降低使用成本。

[0024] 本实用新型中,滚动橡胶棒6与钢管7之间为活动连接,且滚动橡胶棒6与钢管7紧密贴合;通过设置后的钢管7在滚动橡胶棒6的表面上滑动,通过滚动橡胶棒6圆柱形设计使滚动橡胶棒6滚动便于钢管7的移动,降低了钢管7移动的强度,提高移动效率,同时滚动橡胶棒6采用橡胶材质制作而成,避免在移动过程中钢管7表面刮花。

[0025] 本实用新型中,电机9通过第一连接轴10与第二连接轴11之间构成旋转结构,且第一连接轴10与第二连接轴11之间为啮合连接;通过设置后的电机9能够自动进行旋转工作,通过机械化的使用提高了打磨抛光钢管7的效率,减少劳动力的使用从而降低人工成本。

[0026] 本实用新型中,转动杆12与打磨刷13之间为固定连接,且打磨刷13设置有四个,并且打磨刷13与钢管7的水平中心线相互平行;通过设置后的打磨刷13安装有四个,分别固定在钢管7的两侧,便于同时且全面的对钢管7进行打磨,抛光率高使打磨工作高效的进行,同时操作不需要人工,提高了使用的安全性。

[0027] 本实用新型中,固定磨砂孔14为圆环形结构,且钢管7贯穿于固定磨砂孔14的内部,并且钢管7与固定磨砂孔14的尺寸大小相吻合;通过设置后的固定磨砂孔14内部的圆孔尺寸与钢管7的尺寸大小一致,便于钢管7穿过固定磨砂孔14的内部,一方面对钢管7的表面进行打磨,另一方面对钢管7进行位置限定和固定支撑,避免在抛光过程中移动,位置偏移导致打磨不能全面彻底。

[0028] 本实用新型的工作原理是:使用时,将钢管7从上下两排滚动橡胶棒6组成的通道穿过,钢管7在滚动橡胶棒6的表面移动时,上排滚动橡胶棒6顺时针转动,通过连接杆5带动第二齿轮4同方向转动,与第一齿轮3啮合转动作用到下排第二齿轮4上,反之下排的滚动橡胶棒6逆时针转动作用到第一齿轮3上,为上排第二齿轮4提供动力来源,通过之间相互作用,配合使用减少动力源的使用,节约使用成本,其次,钢管7依次通过磨砂机15抛光,磨砂机15的使用使钢管7的表面得到全面彻底的抛光,提高了抛光工作效率,然后钢管7从固定磨砂孔14的内部穿过,对钢管7的表面机进行打磨的同时,为钢管7提供支撑作用,限定其移动位移,便于抛光工作稳定进行,最后启动动力箱8内部的电机9工作,通过动力箱8的转动时第一连接轴10同步进行旋转工作,第一连接轴10与第二连接轴11之间的啮合作用带动转动杆12快速旋转,使打磨刷13对钢管7的表面快速进行打磨抛光,加快抛光进度,且不需要人工操作,提高了使用安全性。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0030] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员

可以理解的其他实施方式。

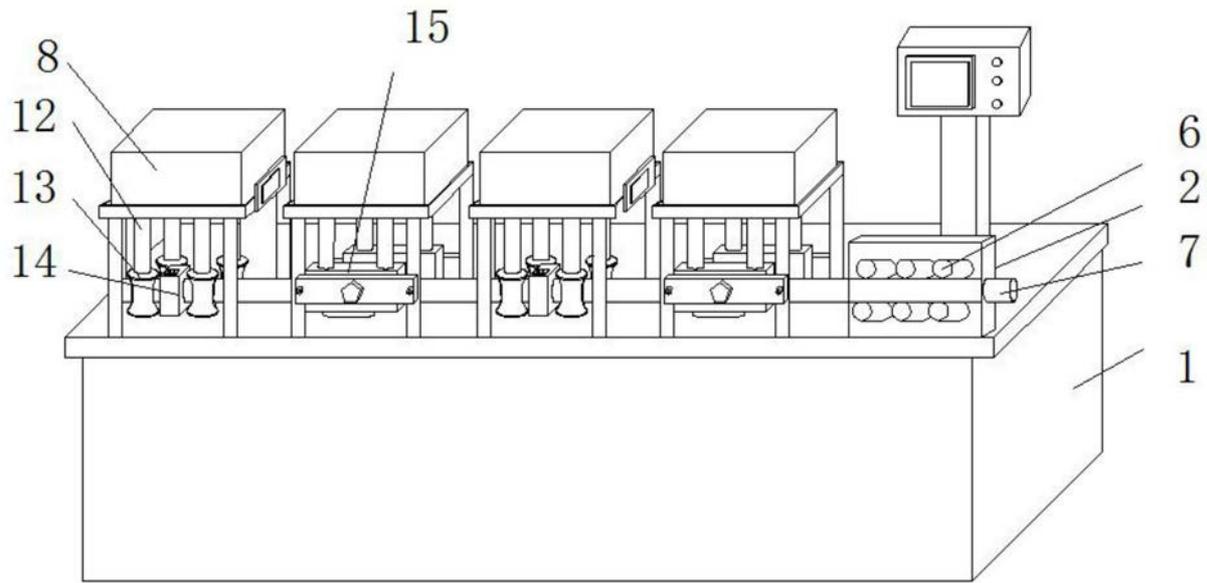


图1

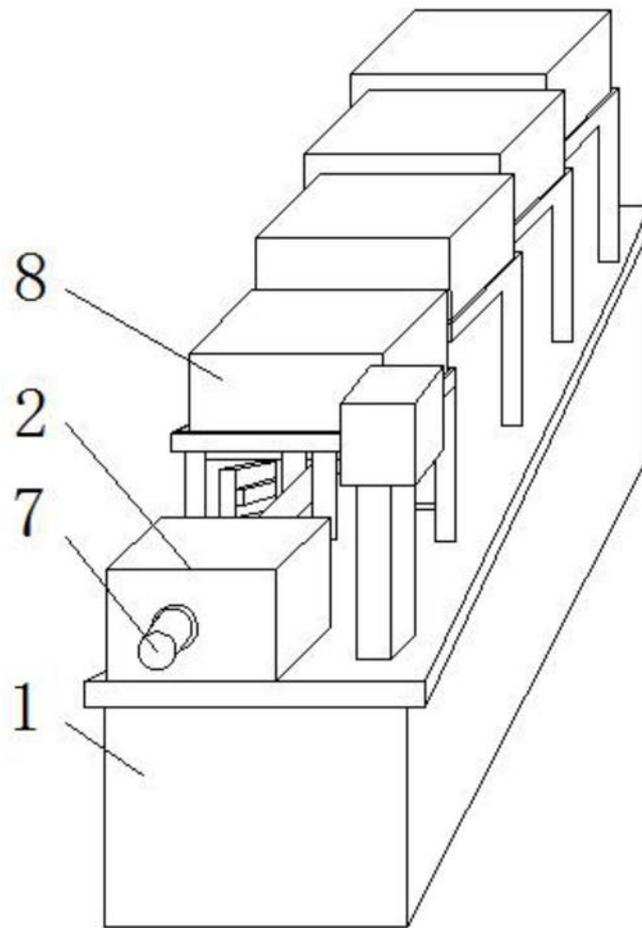


图2

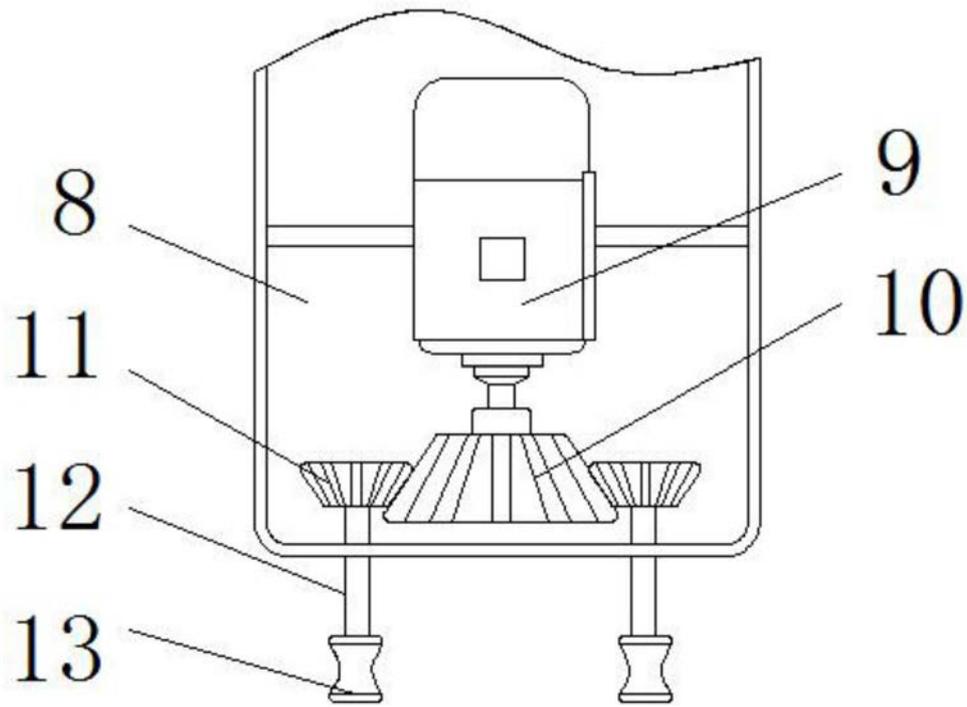


图3

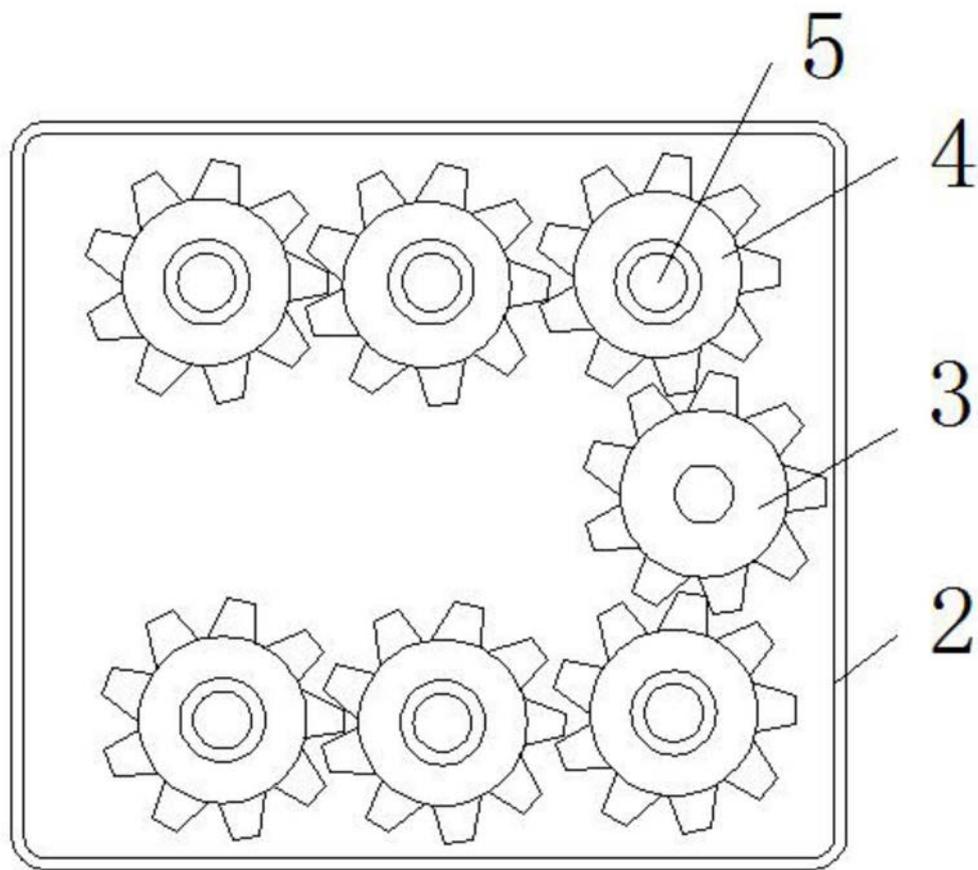


图4

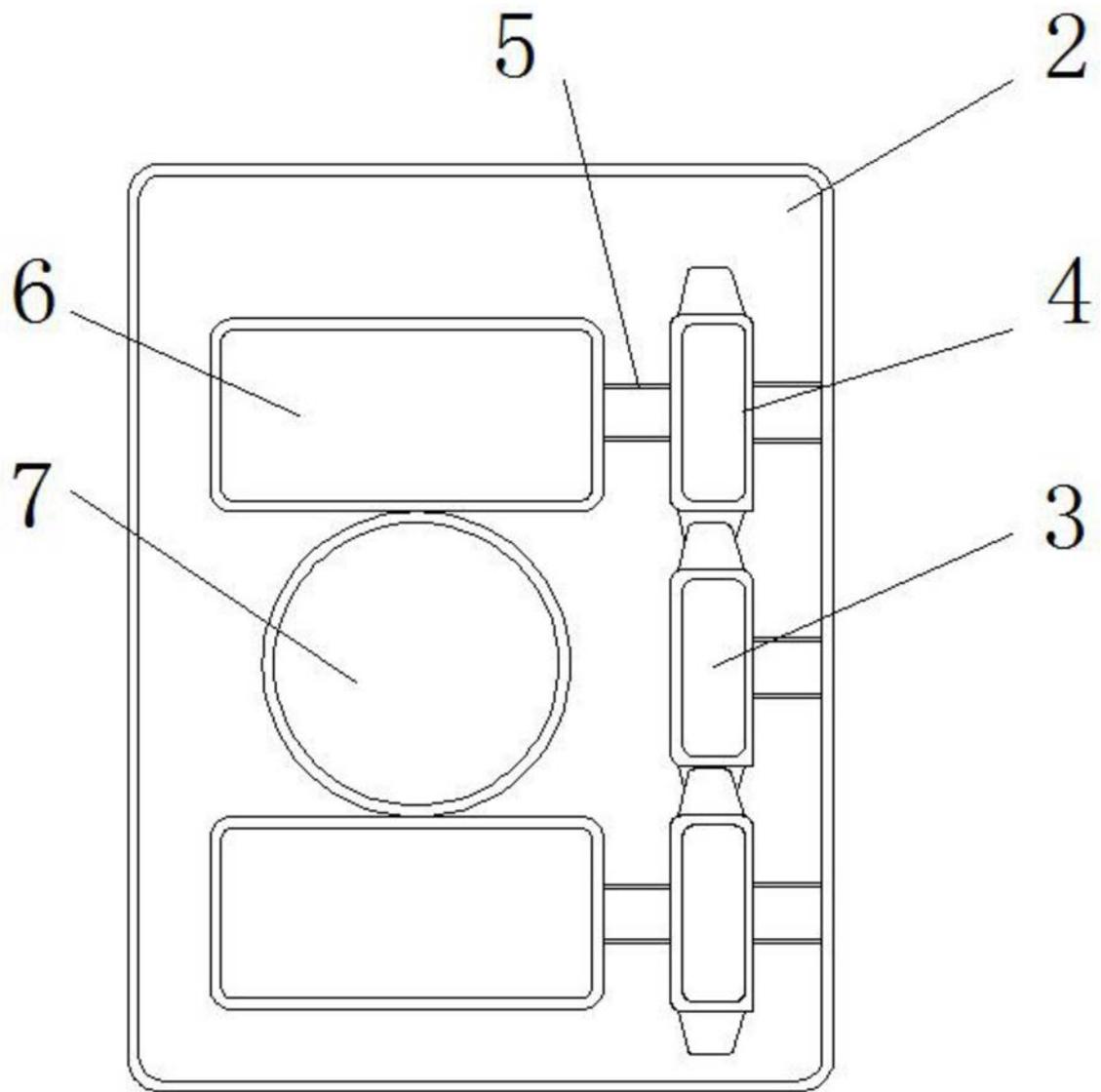


图5