(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214265829 U
(45)授权公告日 2021.09.24

(21)申请号 202120048100.7

(22)申请日 2021.01.08

(73)专利权人 惠州市众力电子科技有限公司
地址 516000 广东省惠州市惠阳区新圩镇约场村青草湖工业园D栋

(72)发明人 何辉春 罗桃生 蔡春华

(74)专利代理机构 北京力量专利代理事务所(特殊普通合伙) 11504
代理人 姚远方

(51)Int.Cl.
B26D 7/18(2006.01)

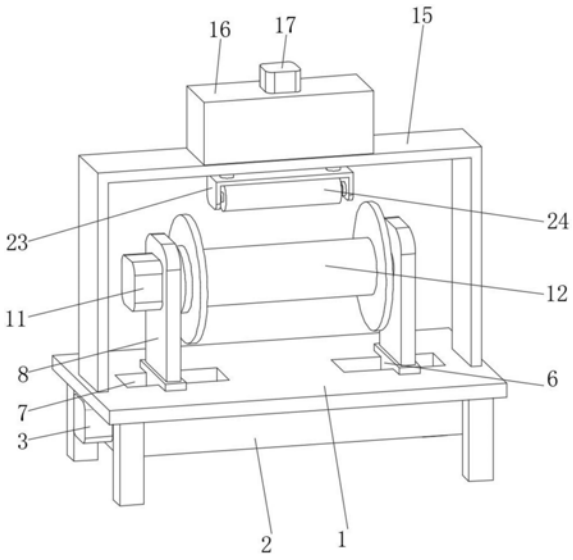
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种半固化片边料卷绕收料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种半固化片边料卷绕收料装置，包括安装台，安装台的下侧固定安装有第一防护壳，第一防护壳的一侧固定安装有第一电机，第一电机的输出端固定连接有第一螺纹杆，第一螺纹杆的表面螺纹连接有移动块，移动块的上侧固定安装T形安装板，两个T形安装板的上侧分别固定安装有第一支撑板和第二支撑板，第一支撑板和第二支撑板的一侧均转动连接有转盘，两个转盘之间安装有卷绕辊，卷绕辊的上侧设置有压紧机构。本实用新型通过两侧螺纹方向相反的第一螺纹杆的设置，通过控制第一电机的转动方向，可带动第一支撑板及第二支撑板朝相反方向移动，从而便于卷绕辊的安装与拆卸，操作方便快捷，便于装置的使用，提升了装置的实用性。



CN 214265829 U

1.一种半固化片边料卷绕收料装置,包括安装台(1),其特征在于:所述安装台(1)的下侧固定安装有第一防护壳(2),所述第一防护壳(2)的一侧固定安装有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出端固定连接有第一螺纹杆(4),所述第一螺纹杆(4)的表面螺纹连接有移动块(5),所述移动块(5)的上侧固定安装T形安装板(6),两个T形安装板(6)的上侧分别固定安装有第一支撑板(8)和第二支撑板(9),所述第一支撑板(8)和第二支撑板(9)的一侧均转动连接有转盘(10),两个转盘(10)之间安装有卷绕辊(12),所述卷绕辊(12)的上侧设置有压紧机构。

2.根据权利要求1所述的一种半固化片边料卷绕收料装置,其特征在于:所述第一螺纹杆(4)两侧的螺纹方向相反,两个T形安装板(6)对称设置于第一螺纹杆(4)的两侧,所述安装台(1)的表面开设有通槽(7),所述T形安装板(6)与通槽(7)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种半固化片边料卷绕收料装置,其特征在于:所述第一支撑板(8)的一侧固定安装有第二电机(11),所述转盘(10)与第二电机(11)的输出端固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种半固化片边料卷绕收料装置,其特征在于:所述转盘(10)的一侧安装有十字凸块(13),所述卷绕辊(12)的两侧均开设有与十字凸块(13)相适配的十字凹槽(14)。

5.根据权利要求1所述的一种半固化片边料卷绕收料装置,其特征在于:所述压紧机构包括安装架(15),所述安装架(15)固定安装于安装台(1)的上侧,所述安装架(15)的上侧固定安装有第二防护壳(16),所述第二防护壳(16)的上侧固定安装有第三电机(17),所述第三电机(17)的输出端固定连接有第二螺纹杆(18),所述第二螺纹杆(18)的外侧螺纹连接有移动板(19),所述移动板(19)的下侧固定安装有连接杆(22),所述连接杆(22)的另一端延伸至安装架(15)的下侧,且连接杆(22)的另一端固定安装有固定架(23),所述固定架(23)的内部转动安装有压辊(24)。

6.根据权利要求5所述的一种半固化片边料卷绕收料装置,其特征在于:所述移动板(19)的两侧均固定安装有限位块(20),所述第二防护壳(16)内壁的两侧均开设有限位槽(21),所述限位块(20)与限位槽(21)滑动连接。

一种半固化片边料卷绕收料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及半固化片领域，具体为一种半固化片边料卷绕收料装置。

背景技术

[0002] 半固化片又称“PP片”，是多层板生产中的主要材料之一，主要由树脂和增强材料组成，增强材料又分为玻纤布、纸基、复合材料等几种类型，而制作多层印制板所使用的半固化片(黏结片)大多是采用玻纤布做增强材料。

[0003] 经过处理的玻纤布，浸渍上树脂胶液，再经热处理(预烘)使树脂进入B阶段而制成的薄片材料称为半固化片，是多层板生产中的主要材料之一。多层板所使用的半固化片大多采用玻璃纤维布做增强材料，经过处理的玻璃纤维布浸渍上树脂胶液，再经热处理预烘制成的薄片材料称为半固化片，其在加热加压下会软化，冷却后会反应固化。

[0004] 半固化片在加工过程中需要进行卷绕收料，而现有的半固化片边料卷绕收料装置大多结构单一，卷绕辊不方便安装与拆卸，导致使用不便，且卷绕过程中可能因为过于松弛导致不平整，影响产品质量，实用性不高。

实用新型内容

[0005] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题，提供一种半固化片边料卷绕收料装置。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种半固化片边料卷绕收料装置，包括安装台，所述安装台的下侧固定安装有第一防护壳，所述第一防护壳的一侧固定安装有第一电机，所述第一电机的输出端固定连接有第一螺纹杆，所述第一螺纹杆的表面螺纹连接有移动块，所述移动块的上侧固定安装T形安装板，两个T形安装板的上侧分别固定安装有第一支撑板和第二支撑板，所述第一支撑板和第二支撑板的一侧均转动连接有转盘，两个转盘之间安装有卷绕辊，所述卷绕辊的上侧设置有压紧机构。

[0007] 优选的，所述第一螺纹杆两侧的螺纹方向相反，两个T形安装板对称设置于第一螺纹杆的两侧，所述安装台的表面开设有通槽，所述T形安装板与通槽滑动连接。

[0008] 优选的，所述第一支撑板的一侧固定安装有第二电机，所述转盘与第二电机的输出端固定连接。

[0009] 优选的，所述转盘的一侧安装有十字凸块，所述卷绕辊的两侧均开设有与十字凸块相适配的十字凹槽。

[0010] 优选的，所述压紧机构包括安装架，所述安装架固定安装于安装台的上侧，所述安装架的上侧固定安装有第二防护壳，所述第二防护壳的上侧固定安装有第三电机，所述第三电机的输出端固定连接有第二螺纹杆，所述第二螺纹杆的外侧螺纹连接有移动板，所述移动板的下侧固定安装有连接杆，所述连接杆的另一端延伸至安装架的下侧，且连接杆的另一端固定安装有固定架，所述固定架的内部转动安装有压辊。

[0011] 优选的，所述移动板的两侧均固定安装有限位块，所述第二防护壳内壁的两侧均

开设有限位槽，所述限位块与限位槽滑动连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0013] 1、本实用新型通过两侧螺纹方向相反的第一螺纹杆的设置，通过控制第一电机的转动方向，可带动第一支撑板及第二支撑板朝相反方向移动，配合转盘一侧十字凸块和卷绕辊两侧十字凹槽的设置，对卷绕辊进行限位，从而便于卷绕辊的安装与拆卸，操作方便快捷，便于装置的使用，提升了装置的实用性。

[0014] 2、本实用新型通过在卷绕辊的上侧设置压紧机构，通过控制第三电机，方便对压辊的高度进行调节，使压辊与卷绕辊接触，方便对半固化片卷绕时的张紧度进行调节，从而增强半固化片卷绕的平整度，提升产品质量，进一步提升了装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型第一种立体的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型剖面的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型第二种立体的结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型卷绕辊的结构示意图。

[0019] 图中：1安装台、2第一防护壳、3第一电机、4第一螺纹杆、5移动块、6T形安装板、7通槽、8第一支撑板、9第二支撑板、10转盘、11第二电机、12卷绕辊、13十字凸块、14十字凹槽、15安装架、16第二防护壳、17第三电机、18第二螺纹杆、19移动板、20限位块、21限位槽、22连接杆、23固定架、24压辊。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4，一种半固化片边料卷绕收料装置，包括安装台1，安装台 1的下侧固定安装有第一防护壳2，第一防护壳2的一侧固定安装有第一电机 3，第一电机3的输出端固定连接有第一螺纹杆4，第一螺纹杆4两侧的螺纹方向相反，第一螺纹杆4的表面螺纹连接有移动块5，移动块5的上侧固定安装T形安装板6，两个T形安装板6对称设置于第一螺纹杆4的两侧，安装台 1的表面开设有通槽7，T形安装板6与通槽7滑动连接，两个T形安装板6 的上侧分别固定安装有第一支撑板8和第二支撑板9，第一支撑板8和第二支撑板9的一侧均转动连接有转盘10，第一支撑板8的一侧固定安装有第二电机11，转盘10与第二电机11的输出端固定连接，两个转盘10之间安装有卷绕辊12，通过第一电机3带动第一螺纹杆4正转，因第一螺纹杆4两侧的螺纹方向相反，故第一螺纹杆4带动与其螺纹连接的两个移动块5及T形安装板6相向移动，进而带动第一支撑板8及第二支撑板9相向移动，可将卷绕辊12固定，第二电机11带动转盘10及卷绕辊12转动，将半固化片收卷至卷绕辊12的外侧，通过两侧螺纹方向相反的第一螺纹杆4的设置，通过控制第一电机3的转动方向，可带动第一支撑板8及第二支撑板9朝相反方向移动，配合转盘10一侧十字凸块13和卷绕辊12两侧十字凹槽14的设置，对卷绕辊12进行限位，从而便于卷绕辊12的安装与拆卸，操作方便快捷，便于装置的使用，提

升了装置的实用性，转盘10的一侧安装有十字凸块13，卷绕辊12的两侧均开设有与十字凸块13相适配的十字凹槽14，卷绕辊12的上侧设置有压紧机构。

[0022] 请参阅图1-4，压紧机构包括安装架15，安装架15固定安装于安装台1 的上侧，安装架15的上侧固定安装有第二防护壳16，第二防护壳16的上侧固定安装有第三电机17，第三电机17的输出端固定连接有第二螺纹杆18，第二螺纹杆18的外侧螺纹连接有移动板19，移动板19的两侧均固定安装有限位块20，第二防护壳16内壁的两侧均开设有限位槽21，限位块20与限位槽21滑动连接，通过在移动板19的两侧均固定安装限位块20，在第二防护壳16内壁的两侧均开设限位槽21，并使限位块20与限位槽21滑动连接，起到对移动板19限位的作用，移动板19的下侧固定安装有连接杆22，连接杆 22的另一端延伸至安装架15的下侧，且连接杆22的另一端固定安装有固定架23，固定架23的内部转动安装有压辊24，通过第三电机17带动第二螺纹杆18转动，在限位块20与限位槽21的限位作用下，第二螺纹杆18带动与其螺纹连接的移动板19移动，移动板19带动连接杆22、固定架23及压辊 24移动，通过在卷绕辊12的上侧设置压紧机构，通过控制第三电机17，方便对压辊24的高度进行调节，使压辊24与卷绕辊12接触，方便对半固化片卷绕时的张紧度进行调节，从而增强半固化片卷绕的平整度，提升产品质量，进一步提升了装置的实用性。

[0023] 工作原理：该半固化片边料卷绕收料装置在使用时，启动第一电机3带动第一螺纹杆4转动，带动两个移动块5及T形安装板6相向移动，进而带动第一支撑板8及第二支撑板9相向移动，将卷绕辊12固定，将半固化片的一端固定在卷绕辊12的表面，启动第三电机17带动第二螺纹杆18转动，带动与其螺纹连接的移动板19向下移动，移动板19带动连接杆22、固定架23 及压辊24向下移动至贴紧半固化片，第二电机11带动转盘10及卷绕辊12 转动，将半固化片收卷至卷绕辊12的外侧，本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

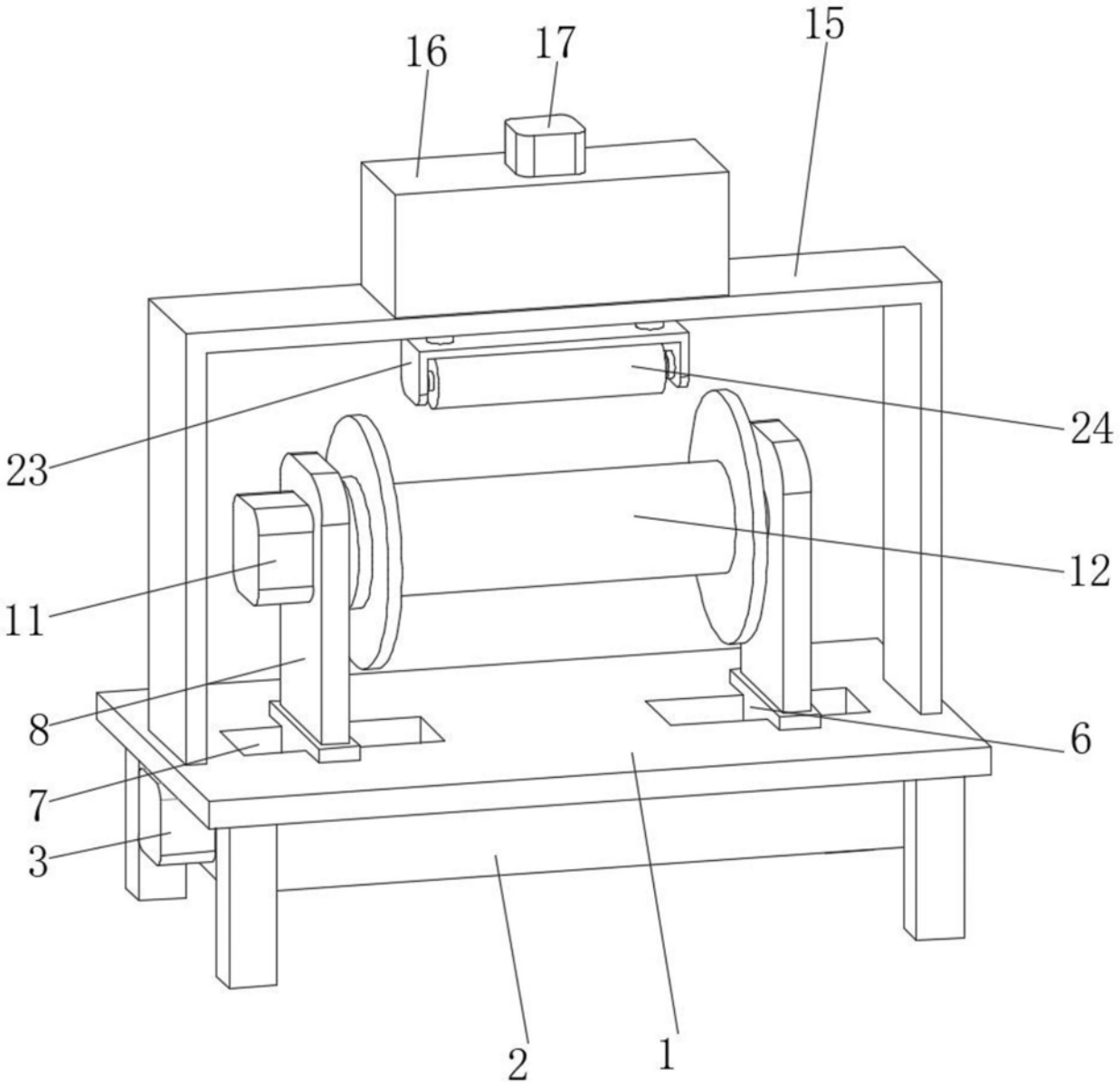


图1

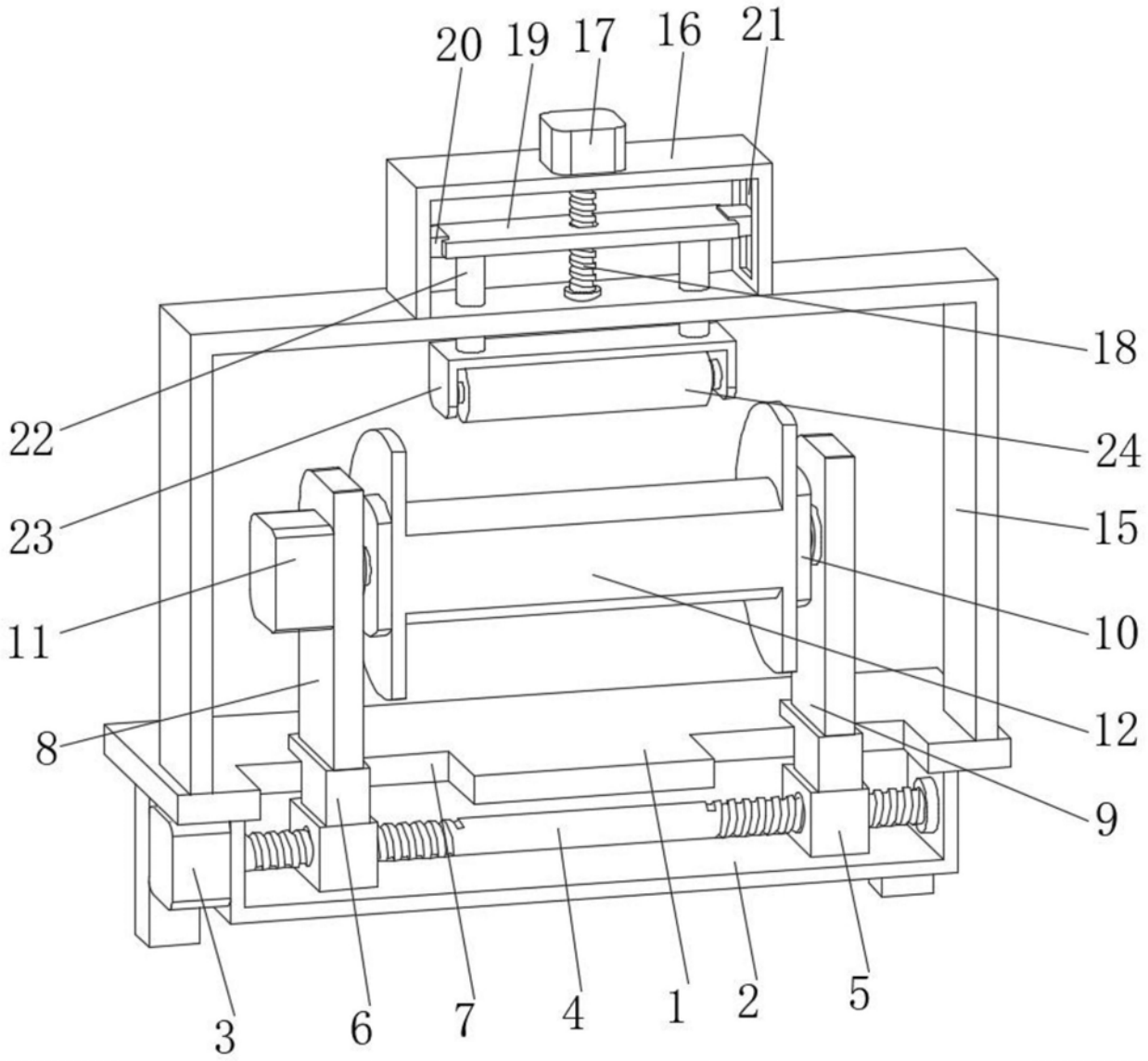


图2

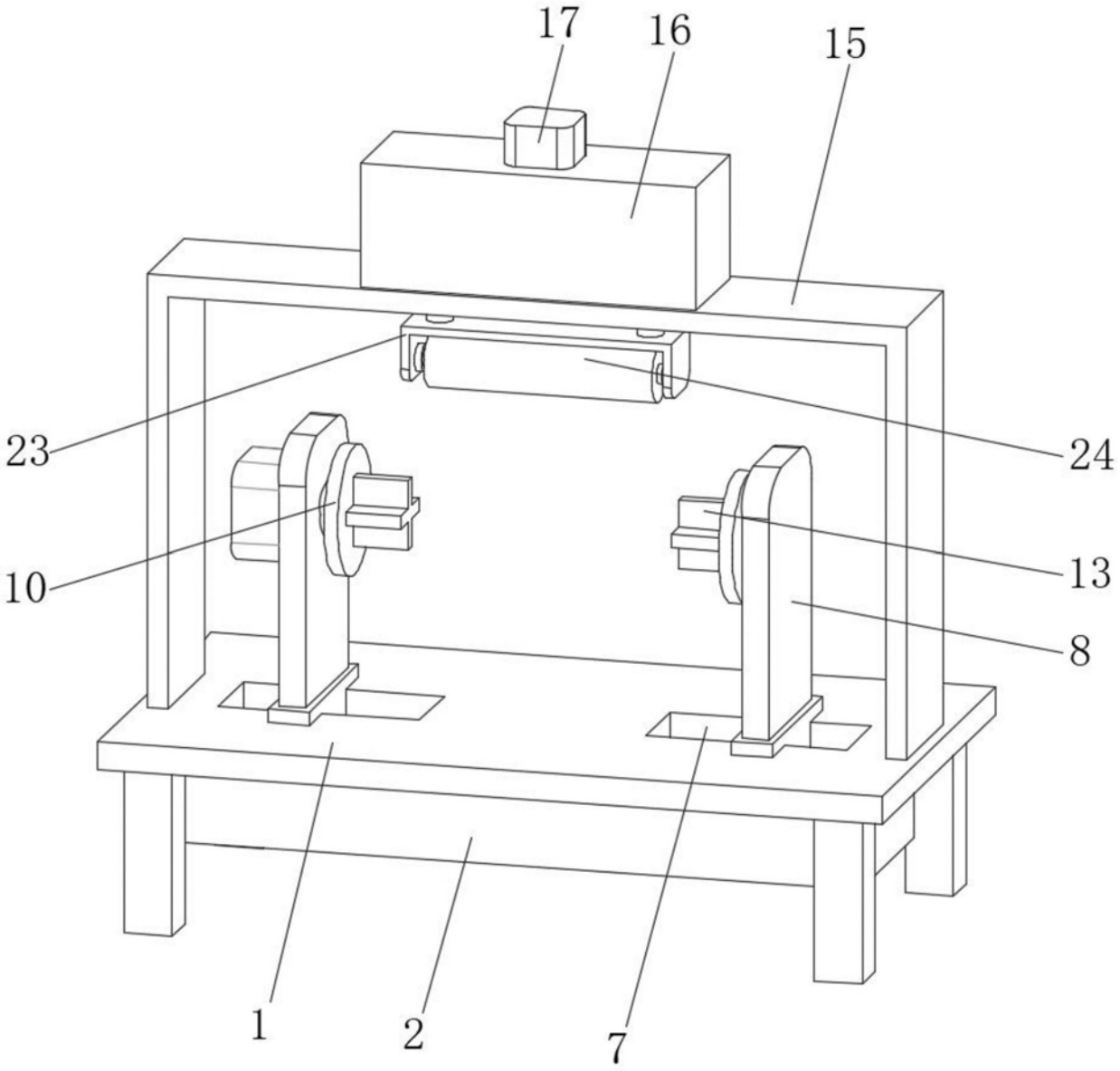


图3

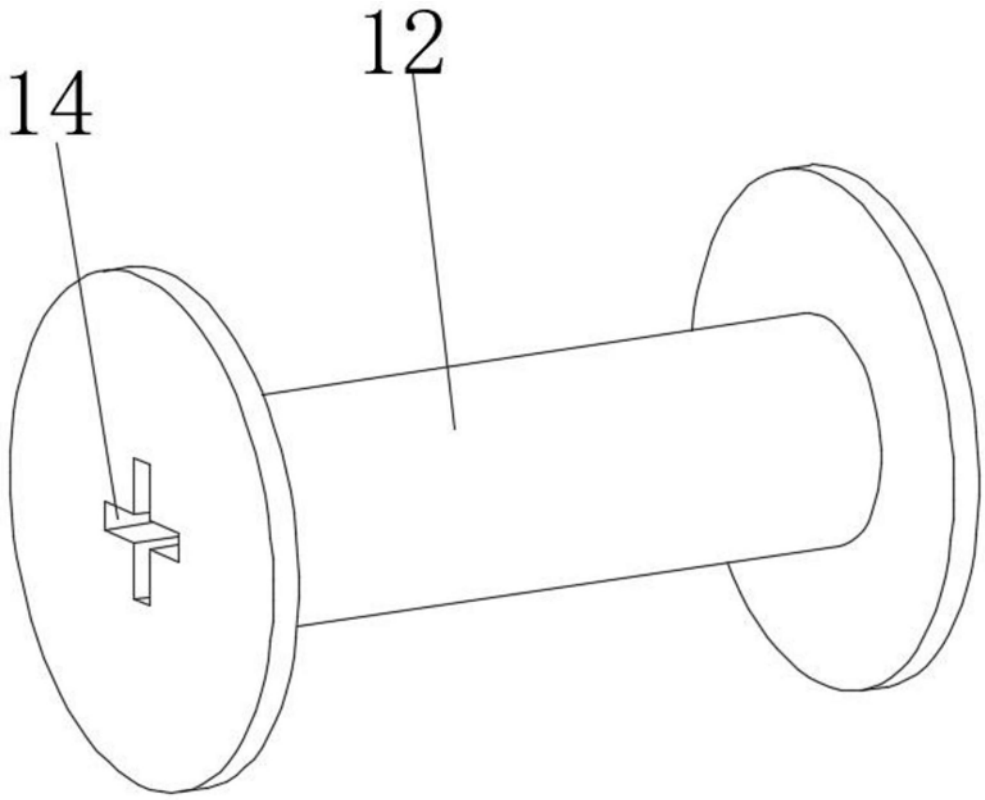


图4