(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219723827 U
(45)授权公告日 2023.09.22

(21)申请号 202320227989.4

(22)申请日 2023.02.16

(73)专利权人 重庆德佳玻璃有限公司
地址 400000 重庆市万州区龙都街道胜利村4社

(72)发明人 张析 吴继芹 易兴国 张成发 田小兰

(74)专利代理机构 成都东唐智宏专利代理事务所(普通合伙) 51261
专利代理师 罗言刚

(51)Int.Cl.
B08B 3/00(2006.01)
B08B 11/04(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

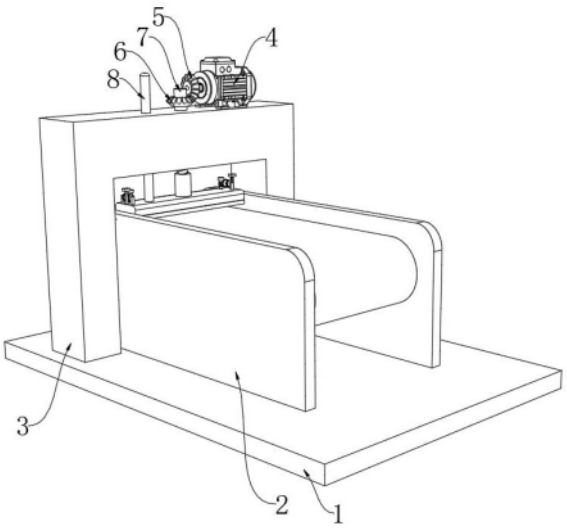
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种清洗设备

(57)摘要

本实用新型涉及清洗设备技术领域，尤其涉及一种清洗设备。包括底座，底座顶部的两端均固定有安装板，底座顶部的一侧固定有立板，立板顶部的一端固定有第一电机，第一电机的输出端安装有升降结构，升降结构的底部安装有夹持结构，升降结构用来带动夹持结构升降，夹持结构的底部安装有清洗泡沫，夹持结构用来安装拆卸清洗泡沫。本实用新型通过升降结构的设计，使得使用者可以通过丝杆和螺套的配合带动固定板升降，丝杆和螺套的配合精度高，噪音小，适合玻璃生产工作，且通过夹持结构的设计，使得固定板的底部能够方便安装和拆卸清洗泡沫，有利于使用者对清洗泡沫的清洗，提高了装置的使用效率。



CN 219723827 U

1.一种清洗设备,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)顶部的两端均固定有安装板(2),所述底座(1)顶部的一侧固定有立板(3),所述立板(3)顶部的一端固定有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出端安装有升降结构,所述升降结构的底部安装有夹持结构,所述升降结构用来带动夹持结构升降,所述夹持结构的底部安装有清洗泡沫(14),所述夹持结构用来安装拆卸清洗泡沫(14),两个所述安装板(2)相互靠近的一侧安装有传动结构,所述传动结构用来运输玻璃去清洗。

2.根据权利要求1所述的一种清洗设备,其特征在于,所述升降结构包括第一锥齿轮(5)、第二锥齿轮(6)、转杆(7)、滑杆(8)、丝杆(11)、螺套(12)和固定板(13),所述第一电机(4)的输出端固定有第一锥齿轮(5),所述立板(3)的内侧转动连接有转杆(7),所述转杆(7)的外侧固定有第二锥齿轮(6),所述第一锥齿轮(5)和第二锥齿轮(6)啮合连接,所述转杆(7)的底部固定有丝杆(11),所述丝杆(11)的底部的外侧螺纹连接有螺套(12),所述螺套(12)的底部固定有固定板(13),所述固定板(13)顶部的一侧固定有滑杆(8),所述滑杆(8)与立板(3)滑动连接。

3.根据权利要求2所述的一种清洗设备,其特征在于,所述夹持结构包括固定块(15)、顶板(16)、齿条(17)、齿轮(18)、转轴(19)、蜗轮(20)、蜗杆(21)、把手(22)和夹块(23),所述固定板(13)内侧的两端均滑动连接有齿条(17),所述齿条(17)的底部固定有固定有夹块(23),所述齿条(17)的顶部固定有顶板(16),所述固定板(13)顶部两侧的两端均固定有固定块(15),位于所述固定板(13)顶部一侧两个固定块(15)相互靠近的一侧转动连接有转轴(19),所述转轴(19)的外侧固定有齿轮(18),所述齿轮(18)的一侧和齿条(17)啮合连接,所述转轴(19)外侧固定有蜗轮(20),所述蜗轮(20)的一侧啮合连接有蜗杆(21),所述蜗杆(21)的顶部固定有把手(22),所述蜗杆(21)的底部和固定板(13)转动连接。

4.根据权利要求2所述的一种清洗设备,其特征在于,所述固定板(13)的内侧开设有矩形通孔,所述固定板(13)通过矩形通孔与齿条(17)滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种清洗设备,其特征在于,所述传动结构包括第二电机(9)和传输带(10),其中一个所述安装板(2)的一侧固定有第二电机(9),所述第二电机(9)的输出端贯穿其中一个安装板(2)和传输带(10)固定。

6.根据权利要求3所述的一种清洗设备,其特征在于,所述齿轮(18)的内侧开设有圆形通孔,所述圆形通孔的尺寸与转轴(19)的尺寸大小相等。

一种清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗设备技术领域，尤其涉及一种清洗设备。

背景技术

[0002] 玻璃清洗机是玻璃在制镜、真空镀膜、钢化、热弯、中空玻璃合片等深加工工艺前工序对玻璃表面进行清洁、干燥处理的专用设备。玻璃清洗机主要由传动系统、刷洗、清水冲洗、纯水冲洗、冷、热风干、电控系统等组成。根据用户需要，中大型玻璃清洗机还配有手动玻璃翻转小车和检验光源等系统。

[0003] 如公开号为CN216369214U的一种玻璃加工用清洗设备，其解决了玻璃在被生产后，玻璃表面会存在一些灰尘和污渍需要手动对玻璃表面进行清洁，但是，市面上的玻璃清洗多为手洗，非常不方便且消耗人力的弊病，该结构包括架体，架体上沿架体的长度方向转动连接有多个输送辊，架体的下方固设有收集箱，输送辊的上下两侧均设有第一出水管，第一出水管上设有第一喷头，收集箱内部倾斜设有过滤网，收集箱内位于过滤网的下方设有用于清洗过滤网的清洗组件；该结构通过输送辊对玻璃进行输送，通过第一出水管和第一喷头，对玻璃的上下两个面进行清洗，通过收集箱和过滤网，对清洗后的废水进行收集和过滤，避免水资源浪费，通过伺服电机，可以使第二出水管和第二喷头往复摆动对过滤网进行清洗，避免过滤网发生堵塞，通过废料斗，便于使过滤网上清洗后的垃圾排出收集箱，对垃圾进行统一收集。

[0004] 综合上述，可知现有技术中存在以下技术问题：市面上的玻璃清洗多为手洗，非常不方便且消耗人力，基于此，提出一种清洗设备，为解决上述技术问题提出一种新的解决方案。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种清洗设备，总的来说，是针对技术问题：市面上的玻璃清洗多为手洗，非常不方便且消耗人力。

[0006] 为了解决上述的技术问题，本实用新型采用了如下技术方案：

[0007] 一种清洗设备，包括底座，所述底座顶部的两端均固定有安装板，所述底座顶部的一侧固定有立板，所述立板顶部的一端固定有第一电机，所述第一电机的输出端安装有升降结构，所述升降结构的底部安装有夹持结构，所述升降结构用来带动夹持结构升降，所述夹持结构的底部安装有清洗泡沫，所述夹持结构用来安装拆卸清洗泡沫，两个所述安装板相互靠近的一侧安装有传动结构，所述传动结构用来运输玻璃去清洗。

[0008] 优选的，所述升降结构包括第一锥齿轮、第二锥齿轮、转杆、滑杆、丝杆、螺套和固定板，所述第一电机的输出端固定有第一锥齿轮，所述立板的内侧转动连接有转杆，所述转杆的外侧固定有第二锥齿轮，所述第一锥齿轮和第二锥齿轮啮合连接，所述转杆的底部固定有丝杆，所述丝杆的底部的外侧螺纹连接有螺套，所述螺套的底部固定有固定板，所述固定板顶部的一侧固定有滑杆，所述滑杆与立板滑动连接。

[0009] 优选的，所述夹持结构包括固定块、顶板、齿条、齿轮、转轴、蜗轮、蜗杆、把手和夹块，所述固定板内侧的两端均滑动连接有齿条，所述齿条的底部固定有夹块，所述齿条的顶部固定有顶板，所述固定板顶部两侧的两端均固定有固定块，位于所述固定板顶部一侧两个固定块相互靠近的一侧转动连接有转轴，所述转轴的外侧固定有齿轮，所述齿轮的一侧和齿条啮合连接，所述转轴外侧固定有蜗轮，所述蜗轮的一侧啮合连接有蜗杆，所述蜗杆的顶部固定有把手，所述蜗杆的底部和固定板转动连接。

[0010] 优选的，所述固定板的内侧开设有矩形通孔，所述固定板通过矩形通孔与齿条滑动连接。

[0011] 优选的，所述传动结构包括第二电机和传输带，其中一个所述安装板的一侧固定有第二电机，所述第二电机的输出端贯穿其中一个安装板和传输带固定。

[0012] 优选的，所述齿轮的内侧开设有圆形通孔，所述圆形通孔的尺寸与转轴的尺寸大小相等。

[0013] 可以毫无疑义的看出，通过本申请的上述的技术方案，必然可以解决本申请要解决的技术问题。

[0014] 同时，通过以上技术方案，本实用新型至少具备以下有益效果：

[0015] 本实用新型通过升降结构的设计，使得使用者可以通过丝杆和螺套的配合带动固定板升降，丝杆和螺套的配合精度高，噪音小，适合玻璃生产工作，且通过夹持结构的设计，使得固定板的底部能够方便安装和拆卸清洗泡沫，有利于使用者对清洗泡沫的清洗，提高了装置的使用效率。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为一种清洗设备的结构示意图；

[0018] 图2为一种清洗设备的侧视图；

[0019] 图3为一种清洗设备第二电机和传输带的连接示意图；

[0020] 图4为一种清洗设备第一锥齿轮和第二锥齿轮的连接示意图；

[0021] 图5为一种清洗设备蜗轮和蜗杆的连接示意图。

[0022] 图中：1、底座；2、安装板；3、立板；4、第一电机；5、第一锥齿轮；6、第二锥齿轮；7、转杆；8、滑杆；9、第二电机；10、传输带；11、丝杆；12、螺套；13、固定板；14、清洗泡沫；15、固定块；16、顶板；17、齿条；18、齿轮；19、转轴；20、蜗轮；21、蜗杆；22、把手；23、夹块。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

实施例

[0024] 参照图1-5，一种清洗设备，包括底座1，底座1顶部的两端均固定有安装板2，底座1顶部的一侧固定有立板3，立板3顶部的一端固定有第一电机4，第一电机4的输出端安装有升降结构，升降结构的底部安装有夹持结构，升降结构用来带动夹持结构升降，夹持结构的底部安装有清洗泡沫14，夹持结构用来安装拆卸清洗泡沫14，两个安装板2相互靠近的一侧安装有传动结构，传动结构用来运输玻璃去清洗。

[0025] 升降结构包括第一锥齿轮5、第二锥齿轮6、转杆7、滑杆8、丝杆11、螺套12和固定板13，第一电机4的输出端固定有第一锥齿轮5，立板3的内侧转动连接有转杆7，转杆7的外侧固定有第二锥齿轮6，第一锥齿轮5和第二锥齿轮6啮合连接，转杆7的底部固定有丝杆11，丝杆11的底部的外侧螺纹连接有螺套12，螺套12的底部固定有固定板13，固定板13顶部的一侧固定有滑杆8，滑杆8与立板3滑动连接，使得升降结构能够带动固定板13升降。

[0026] 夹持结构包括固定块15、顶板16、齿条17、齿轮18、转轴19、蜗轮20、蜗杆21、把手22和夹块23，固定板13内侧的两端均滑动连接有齿条17，齿条17的底部固定有夹块23，齿条17的顶部固定有顶板16，固定板13顶部两侧的两端均固定有固定块15，位于固定板13顶部一侧两个固定块15相互靠近的一侧转动连接有转轴19，转轴19的外侧固定有齿轮18，齿轮18的一侧和齿条17啮合连接，转轴19外侧固定有蜗轮20，蜗轮20的一侧啮合连接有蜗杆21，蜗杆21的顶部固定有把手22，蜗杆21的底部和固定板13转动连接，使得夹持结构能够完成对清洗泡沫14的夹持。

[0027] 固定板13的内侧开设有矩形通孔，固定板13通过矩形通孔与齿条17滑动连接，使得固定板13能够滑动到齿条17的底部。

[0028] 传动结构包括第二电机9和传输带10，其中一个安装板2的一侧固定有第二电机9，第二电机9的输出端贯穿其中一个安装板2和传输带10固定，使得第二电机9能够带动传输带10转动。

[0029] 齿轮18的内侧开设有圆形通孔，圆形通孔的尺寸与转轴19的尺寸大小相等，使得齿轮18的内侧能和转轴19固定。

[0030] 综合上述可知：

[0031] 本实用新型针对技术问题：市面上的玻璃清洗多为手洗，非常不方便且消耗人力；采用上述各实施例的技术方案。同时，上述技术方案的实现过程是：

[0032] 使用者将需要清洗的玻璃放入传输带10的顶部，使用者使第二电机9通电转动，第二电机9的输出端带动传输带10转动，从而带动玻璃移动，然后使用者使第一电机4通电转动，第一电机4的输出端带动第一锥齿轮5转动，由于第一锥齿轮5和第二锥齿轮6啮合连接，使得第一锥齿轮5的转动带动第二锥齿轮6转动，第二锥齿轮6的转动带动转杆7转动，转杆7的转动带动第二锥齿轮6转动，由于第二锥齿轮6底部的外侧和螺套12螺纹连接，使得丝杆11的转动带动螺套12升降，从而带动固定板13升降，丝杆11和螺套12的配合精度高，噪音小，适合玻璃生产工作，且通过夹持结构的设计，使得使用者转动把手22，从而带动蜗杆21转动，蜗杆21和蜗轮20啮合连接，使得蜗杆21的转动带动蜗轮20转动，蜗轮20的转动带动齿轮18转动，由于齿轮18和齿条17啮合连接，使得齿轮18的转动带动齿条17升降，齿条17的升降带动夹块23升降，使得固定板13的底部能够方便安装和拆卸清洗泡沫14，有利于使用者对清洗泡沫14的清洗，提高了装置的使用效率；

[0033] 通过上述设置，本申请必然能解决上述技术问题，同时，实现以下技术效果：

[0034] 本实用新型通过升降结构的设计，使得使用者可以通过丝杆11和螺套12的配合带动固定板13升降，丝杆11和螺套12的配合精度高，噪音小，适合玻璃生产工作，且通过夹持结构的设计，使得固定板13的底部能够方便安装和拆卸清洗泡沫14，有利于使用者对清洗泡沫14的清洗，提高了装置的使用效率。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。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，上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理，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的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

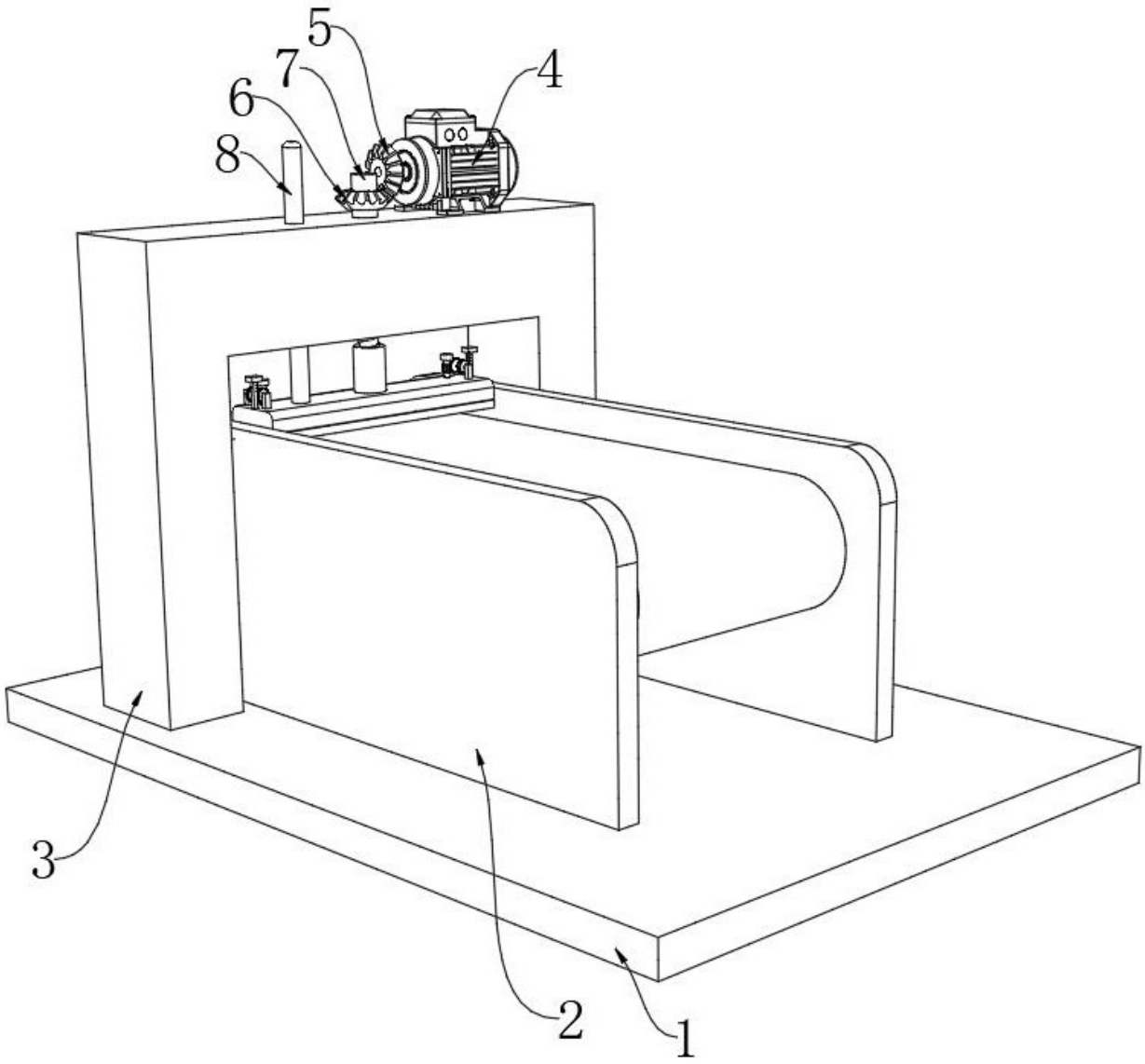


图 1

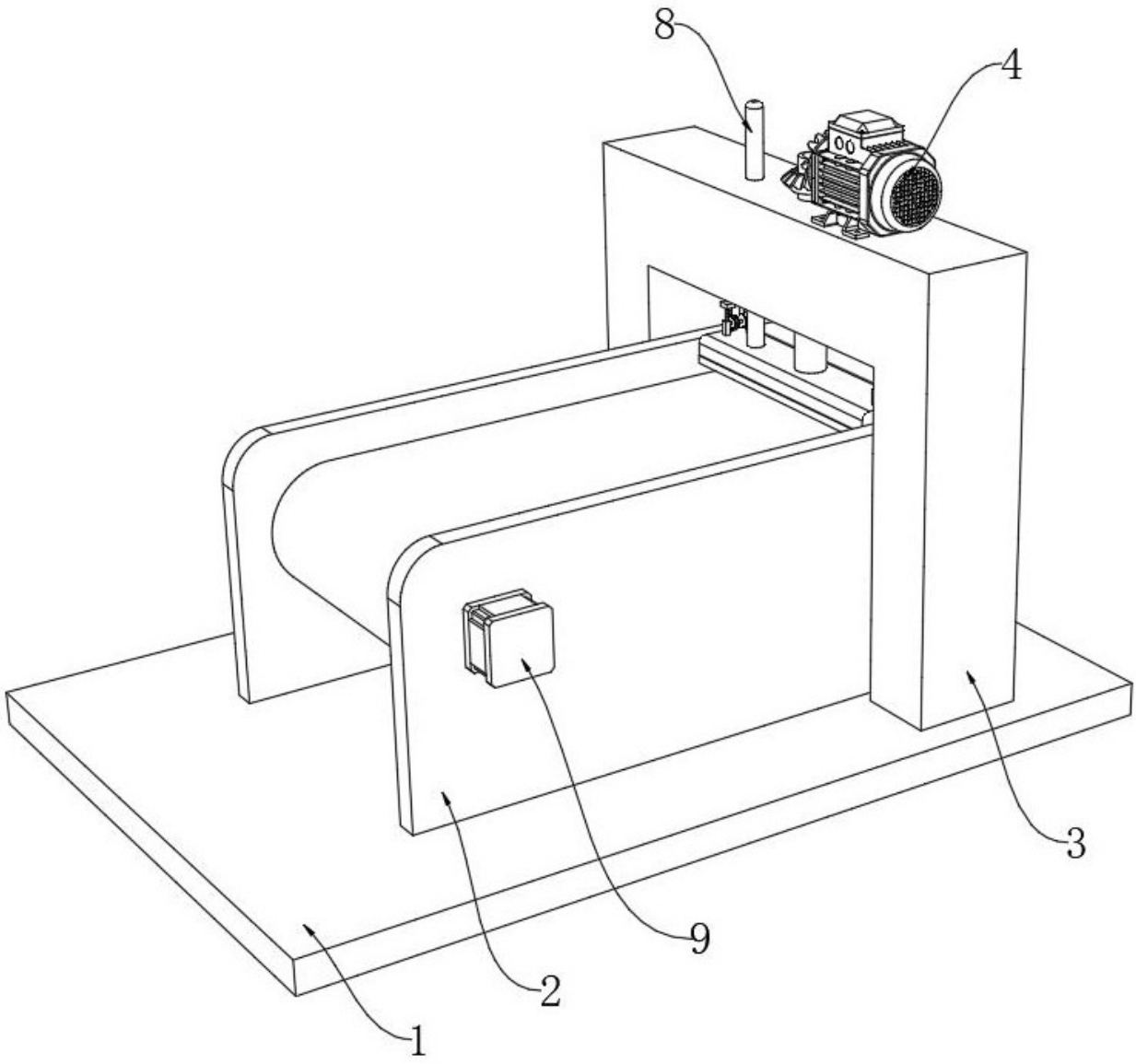


图 2

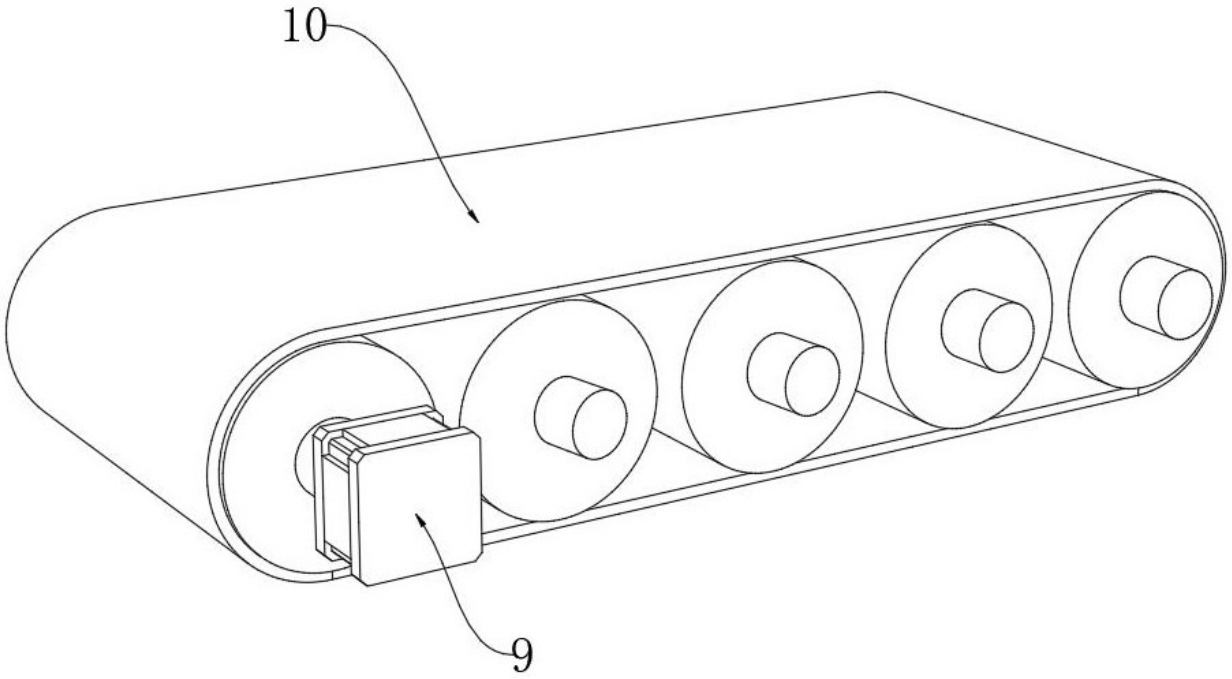


图 3

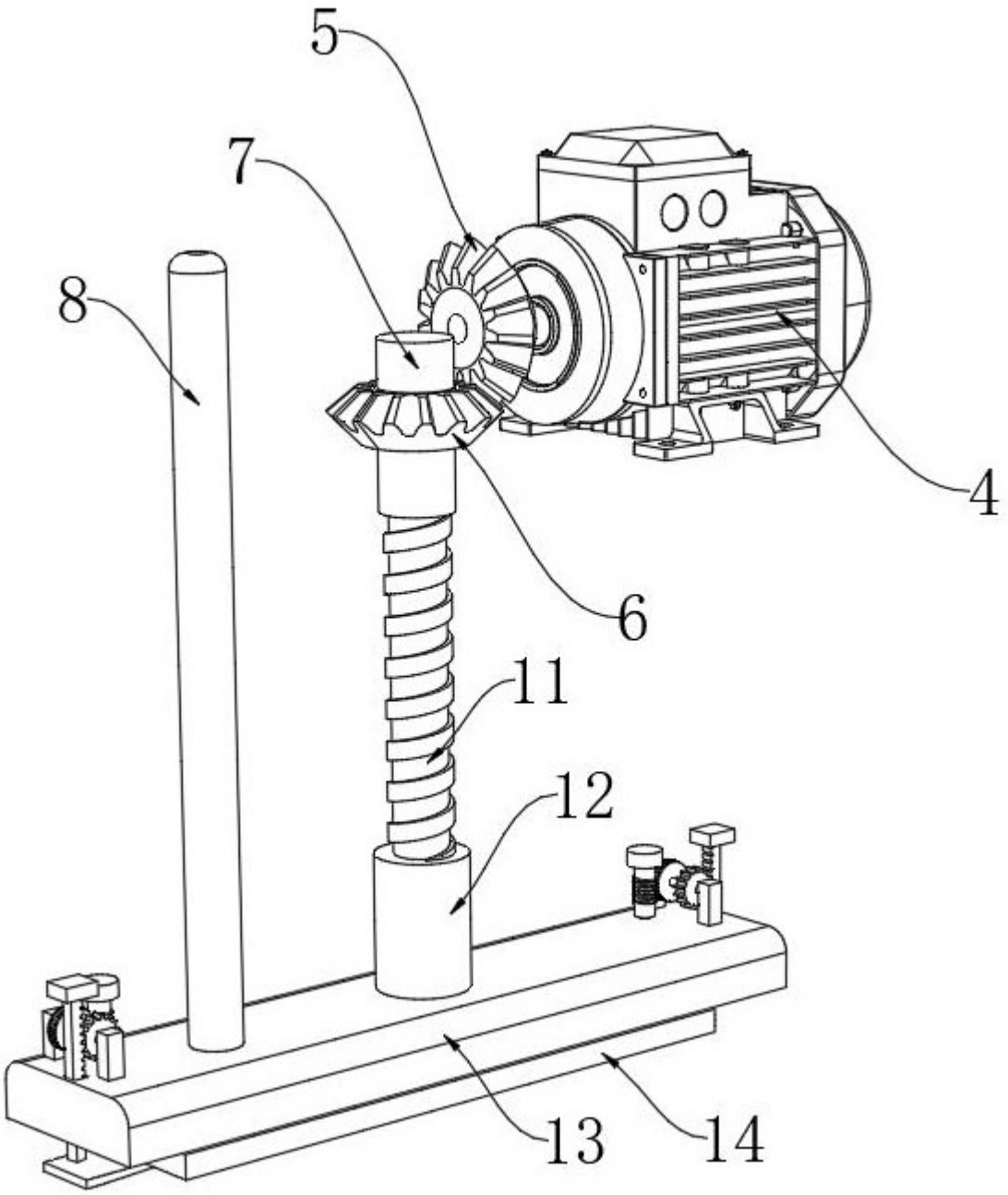


图 4

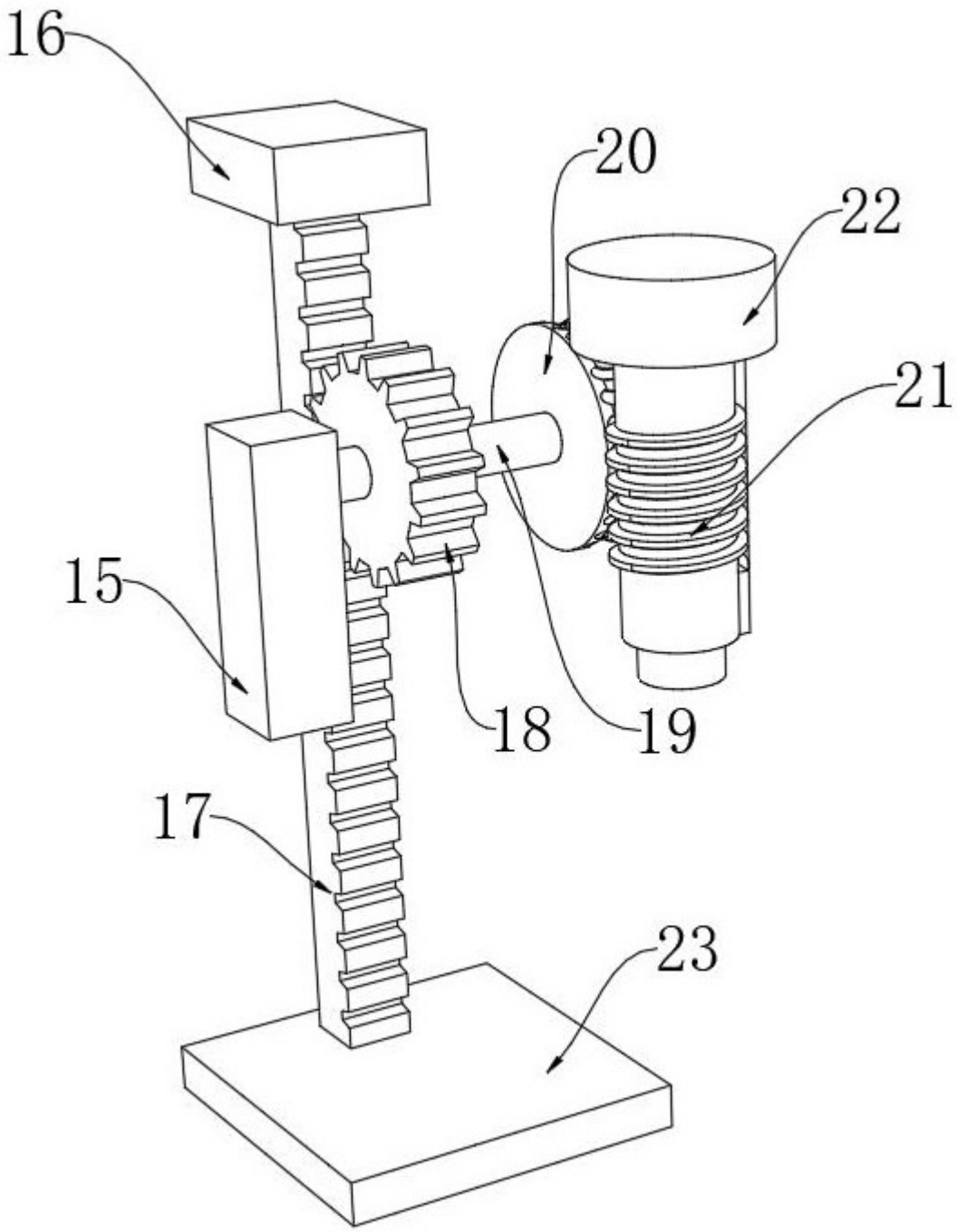


图 5