(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 113695136 B
(45)授权公告日 2022.09.13

(21)申请号 202110923065.3
(22)申请日 2021.08.12
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113695136 A
(43)申请公布日 2021.11.26
(73)专利权人 安徽志昌竹木科技有限公司
地址 237200 安徽省六安市霍山经济开发区
(72)发明人 曹乐 朱昌松 谢玉香
(74)专利代理机构 合肥东邦滋原专利代理事务所(普通合伙) 34155
专利代理师 李蕾
(51)Int.Cl.
B05B 16/20(2018.01)
B05B 13/02(2006.01)
B05D 3/04(2006.01)

(56)对比文件
CN 210545858 U,2020.05.19
CN 211587197 U,2020.09.29
CN 213644683 U,2021.07.09
CN 210815954 U,2020.06.23
CN 111804481 A,2020.10.23
CN 209791853 U,2019.12.17
CN 111822211 A,2020.10.27
KR 20210046453 A,2021.04.28

审查员 高洁

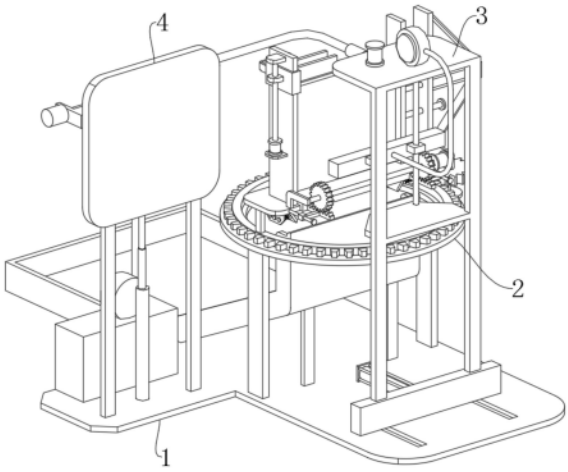
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54)发明名称

一种复合地板生产用旋转式底漆喷涂干燥一体机及其使用方法

(57)摘要

本发明公开了一种复合地板生产用旋转式底漆喷涂干燥一体机，属于复合地板加工领域，包括机座以及机座上依次设置的喷涂机构、旋转工作台及烘干机构，旋转工作台用于固定竖直放置的复合地板便于后续喷涂及烘干作业，同时控制复合地板进行旋转换向，便于对复合地板双面进行喷漆和烘干，喷涂机构位于旋转工作台的一侧，对工作台上的复合地板板面进行全面喷漆作业，烘干机构位于旋转工作台的另一侧，对喷涂后的复合地板板面进行烘干；该设备集喷漆干燥为一体，加工连续性强，效率高，便于复合地板翻面加工，可自动出料，节省人力，进一步提高加工效率。



CN 113695136 B

1.一种复合地板生产用旋转式底漆喷涂干燥一体机，其特征在于，包括机座(1)以及机座(1)上依次设置的喷涂机构(4)、旋转工作台(2)及烘干机构(3)；

旋转工作台(2)，用于固定竖直放置的复合地板便于后续喷涂及烘干作业，同时控制复合地板进行旋转换向，便于对复合地板双面进行喷漆和烘干；

喷涂机构(4)，位于旋转工作台(2)的一侧，对工作台上的复合地板板面进行全面喷漆作业；

烘干机构(3)，位于旋转工作台(2)的另一侧，对喷涂后的复合地板板面进行烘干；

所述旋转工作台(2)是由固定在机座(1)顶部的环形板(6)、转动连接在环形板(6)顶部的环形齿条(7)、安装在环形板(6)底部一侧的第一电机(8)、连接在第一电机(8)输出轴并与环形齿条(7)啮合的第一齿轮(9)、固定在环形齿条(7)顶部的固定板(10)、与固定板(10)滑动连接的承托板(16)、用于控制承托板(16)开启和关闭的开门机构、安装在固定板(10)底部位于承托板(16)两侧的减速机构(23)、固定在固定板(10)一侧的定夹板(11)、安装在定夹板(11)上用于导向复合地板的导向机构(12)、活动设置在固定板(10)顶部与定夹板(11)正对的动夹板(13)以及用于驱动动夹板(13)的驱动机构，所述机座(1)顶部设有导料槽(5)，所述导料槽(5)位于承托板(16)的下方，所述机座(1)的一侧设有集料部(24)，所述集料部(24)与导料槽(5)正对；

所述喷涂机构(4)是由固定在机座(1)顶部一侧竖直设置的安装板(41)、滑动连接在安装板(41)上的活动板(42)、固定在机座(1)顶部的电动推杆(49)、连接电动推杆(49)与活动板(42)的连接杆(48)、转动连接在活动板(42)正面的第一丝杆(43)、安装在活动板(42)侧面用于驱动第一丝杆(43)的第二电机(44)、螺纹连接在第一丝杆(43)并与活动板(42)滑动连接的活动座(45)、安装在活动座(45)上的连接硬管(46)以及连接软管(412)、连接在连接硬管(46)一端的喷漆头(47)、位于机座(1)顶部的供料箱(410)以及与供料箱(410)连通并与连接软管(412)连接的供料泵(411)构成，所述安装板(41)的正面开设有第一滑槽，所述活动板(42)与第一滑槽滑动连接；

所述烘干机构(3)包括滑动连接在机座(1)顶部的安装架(31)、安装在机座(1)上用于驱动安装架(31)的推进气缸(32)、位于安装架(31)一侧的长条形烘干罩(33)、安装在安装架(31)顶部的热风机(38)、连接热风机(38)与烘干罩(33)的连接管(39)、连接在烘干罩(33)背面的两个连接块(36)、转动连接在安装架(31)上并与一个连接块(36)螺纹连接的第二丝杆(34)、安装在安装架(31)上用于驱动第二丝杆(34)的第三电机(35)以及固定在安装架(31)上并与另一连接块(36)滑动连接的固定杆(37)构成，所述机座(1)的顶部开设有第二滑槽，所述安装架(31)与第二滑槽滑动连接。

2.根据权利要求1所述的一种复合地板生产用旋转式底漆喷涂干燥一体机，其特征在于，所述导向机构(12)是由滑动连接在定夹板(11)上的活动套(121)、固定在活动套(121)正面的固定导板(124)、滑动连接在活动套(121)正面并与固定导板(124)正对的活动导板(125)、转动连接在定夹板(11)一侧并与活动套(121)螺纹连接的螺纹杆(123)、安装在定夹板(11)侧壁上用于驱动螺纹杆(123)的微型电机(122)、安装在活动套(121)一侧侧壁上的微型气缸(126)以及安装在活动套(121)一侧侧壁上用于导向活动导板(125)的伸缩杆(127)构成。

3.根据权利要求1所述的一种复合地板生产用旋转式底漆喷涂干燥一体机，其特征在

于,所述开门机构是由固定在承托板(16)一侧侧壁上的两个直齿条(17)、固定在固定板(10)一侧侧壁上的两个导向杆(22)、与直齿条(17)固定并套设在导向杆(22)上的导向套(21)、安装在固定板(10)顶部一侧的第四电机(18)、连接在第四电机(18)输出轴的转杆(19)以及固定在转杆(19)上并与相应的直齿条(17)啮合的两个第二齿轮(20)构成。

4.根据权利要求1所述的一种复合地板生产用旋转式底漆喷涂干燥一体机,其特征在于,所述减速机构(23)是由转动连接在固定板(10)底部两侧的两个减速板(231)、固定在固定板(10)底部两侧的两个固定座(232)、滑动连接在固定座(232)上的若干活动杆(233)、连接在多个活动杆(233)一端的顶杆(234)以及套设在活动杆(233)上的减速弹簧(235)构成,所述顶杆(234)与对应的减速板(231)相抵触。

5.根据权利要求1所述的一种复合地板生产用旋转式底漆喷涂干燥一体机,其特征在于,所述驱动机构包括竖板(14)以及夹持气缸(15)、所述竖板(14)固定在固定板(10)顶部一侧,所述夹持气缸(15)安装在竖板(14)上,所述夹持气缸(15)的活塞杆与动夹板(13)连接。

6.一种权利要求1-5任意一项所述的复合地板生产用旋转式底漆喷涂干燥一体机的使用方法,其特征在于:包括以下步骤,

S1、将复合地板放置在旋转工作台(2)上固定,通过人工将复合地板竖直放置在动夹板(13)与定夹板(11)之间,通过微型气缸(126)调节固定导板(124)和活动导板(125)之间的距离以适应不同厚度地板的导向作业,复合地板放置在承托板(16)上后,夹持气缸(15)控制动夹板(13)将复合地板固定;

S2、板面喷漆,供料泵(411)工作使喷漆头(47)喷料对地板面进行喷漆,利用电动推杆(49)带动整个活动板(42)上下运动,利用第二电机(44)控制活动座(45)横向左右移动,实现喷漆头(47)横向和纵向位置变化,实现对整个板面的均匀喷漆;

S3、板面切换以及喷漆和烘干,通过收起喷漆头(47)和烘干罩(33),防止对旋转工作台(2)转动换向时发生干涉,第一电机(8)带动第一齿轮(9)传动环形齿条(7)转动一百八十度后停止,复合地板实现翻面,翻面后,喷涂机构(4)和烘干机构(3)同步工作,喷漆头(47)对另一面喷漆的同时,热风机(38)带动烘干罩(33) 吹出热风对喷漆后的板面进行烘干,第三电机(35)驱动第二丝杆(34)并带动整个烘干罩(33)上下运动,对整个板面进行快速干燥,干燥完成后,烘干机构(3)停止工作并复位,待另一面喷漆完成后,旋转工作台(2)回位至初始态,使刚喷漆好的板面正对烘干机构(3),烘干机构(3)再次工作对另一喷漆板面进行快速烘干;

S4、复合地板自动出料,喷漆干燥后,第四电机(18)驱动转杆(19)带动两个第二齿轮(20)同时转动,通过直齿条(17)传动承托板(16)使其处于开启状态,此时固定板(10)被打开,夹持气缸(15)缓慢松动动夹板(13)使慢慢松开复合地板,复合地板缓慢向下滑动,其中复合地板首先与两个减速板(231)接触,并通过减速板(231)挤压顶杆(234),利用减速弹簧(235)的作用力,使减速板(231)对地板进行减速,防止地板下落速度过快,造成损伤,地板缓慢运动至导料槽(5)内后,动夹板(13)完全松开,地板自由下落并通过导料槽(5)滑动至集料部(24)内收集,完成出料。

一种复合地板生产用旋转式底漆喷涂干燥一体机及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明属于复合地板加工技术领域，尤其涉及一种复合地板生产用旋转式底漆喷涂干燥一体机及其使用方法。

背景技术

[0002] 复合地板，是地板的其中一种，但复合地板被人为改变地板材料的天然结构，达到某项物理性能符合预期要求的地板。

[0003] 复合地板在加工过程中需对地板双面进行底漆喷涂，目前复合地板在底漆喷涂机喷涂与烘干区相互独立，连续性差，不便对复合地板的两面进行底漆喷涂作业，加工效率低，需要进行改进，因此有必要设计一种合地板生产用旋转式底漆喷涂干燥一体机来解决上述问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于：为了解决目前地板底漆喷涂机喷涂烘干连续性差，不便于对地板双面进行喷漆烘干的问题，而提出的一种复合地板生产用旋转式底漆喷涂干燥一体机及其使用方法。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：一种复合地板生产用旋转式底漆喷涂干燥一体机，包括机座以及机座上依次设置的喷涂机构、旋转工作台及烘干机构，旋转工作台用于固定竖直放置的复合地板便于后续喷涂及烘干作业，同时控制复合地板进行旋转换向，便于对复合地板双面进行喷漆和烘干，喷涂机构位于旋转工作台的一侧，对工作台上的复合地板板面进行全面喷漆作业，烘干机构位于旋转工作台的另一侧，对喷涂后的复合地板板面进行烘干。

[0006] 采用上述方案，集喷漆干燥为一体，在对地板一面进行喷漆的同时对地板喷漆后的另一面进行烘干，加工连续性强，加快地板整体加工效率，旋转工作台便于复合地板翻面加工，可自动出料，节省人力，进一步提高加工效率；

[0007] 作为一种优选的实施方式，所述旋转工作台是由固定在机座顶部的环形板、转动连接在环形板顶部的环形齿条、安装在环形板底部一侧的第一电机、连接在第一电机输出轴并与环形齿条啮合的第一齿轮、固定在环形齿条顶部的固定板、与固定板滑动连接的承托板、用于控制承托板开启和关闭的开门机构、安装在固定板底部位于承托板两侧的减速机构、固定在固定板一侧的定夹板、安装在定夹板上用于导向复合地板的导向机构、活动设置在固定板顶部与定夹板正对的动夹板以及用于驱动动夹板的驱动机构，所述机座顶部设有导料槽，所述导料槽位于承托板的下方，所述机座的一侧设有集料部，所述集料部与导料槽正对。

[0008] 采用上述方案，通过旋转工作台带动整个复合地板进行转动，实现一面喷漆后复合地板的转面动作，方便喷涂机构对复合地板另一面进行喷漆，同时对另一喷漆好的板面

进行烘干，提高加工效率，且加工后的复合地板可自动出料，无需人工，省时省力，进一步提高设备整体效率。

[0009] 作为一种优选的实施方式，所述喷涂机构是由固定在机座顶部一侧竖直设置的安装板、滑动连接在安装板上的活动板、固定在机座顶部的电动推杆、连接电动推杆与活动板的连接杆、转动连接在活动板正面的第一丝杆、安装在活动板侧面用于驱动第一丝杆的第二电机、螺纹连接在第一丝杆并与活动板滑动连接的活动座、安装在活动座上的连接硬管以及连接软管、连接在连接硬管一端的喷漆头、位于机座顶部的供料箱以及与供料箱连通并与连接软管连接的供料泵构成，所述安装板的正面开设有第一滑槽，所述活动板与第一滑槽滑动连接。

[0010] 采用上述方案，供料泵工作使喷漆头喷料对地板面进行喷漆，利用电动推杆带动整个活动板上下运动，利用第二电机控制活动座横向左右移动，实现喷漆头横向和纵向位置变化，实现对整个板面的均匀喷漆，当旋转工作台旋转时，喷漆头可收起，防止对旋转工作台造成干涉，保证设备稳定运行。

[0011] 作为一种优选的实施方式，所述烘干机构包括滑动连接在机座顶部的安装架、安装在机座上用于驱动安装架的推进气缸、位于安装架一侧的长条形烘干罩、安装在安装架顶部的热风机、连接热风机与烘干罩的连接管、连接在烘干罩背面的两个连接块、转动连接在安装架上并与一个连接块螺纹连接的第二丝杆、安装在安装架上用于驱动第二丝杆的第三电机以及固定在安装架上并与另一连接块滑动连接的固定杆构成，所述机座的顶部开设有第二滑槽，所述安装架与第二滑槽滑动连接。

[0012] 采用上述方案，热风机带动烘干罩吹出热风对喷漆后的板面进行烘干，第三电机驱动第二丝杆并带动整个烘干罩上下运动，对整个板面进行快速干燥，且烘干罩可收起，防止干旋转工作台的旋转动作。

[0013] 作为一种优选的实施方式，所述导向机构是由滑动连接在定夹板上的活动套、固定在活动套正面的固定导板、滑动连接在活动套正面并与固定导板正对的活动导板、转动连接在定夹板一侧并与活动套螺纹连接的螺纹杆、安装在定夹板侧壁上用于驱动螺纹杆的微型电机、安装在活动套一侧侧壁上的微型气缸以及安装在活动套一侧侧壁上用于导向活动导板的伸缩杆构成。

[0014] 采用上述方案，当放置复合地板时，通过活动导板和固定导板对复合地板竖向放置进行导向，使复合地板竖直放置在承托板上的指定位置，方便后续对复合地板进行固定，导向作业完成后可通过微型电机将整个导向机构上升，防止影响复合地板板面的喷漆和烘干作业，同时可通过微型气缸调节活动导板与固定导板之间的距离，适应不同规格板材的导向作业，扩大适用范围。

[0015] 作为一种优选的实施方式，所述开门机构是由固定在承托板一侧侧壁上的两个直齿条、固定在固定板一侧侧壁上的两个导向杆、与直齿条固定并套设在导向杆上的导向套、安装在固定板顶部一侧的第四电机、连接在第四电机输出轴的转杆以及固定在转杆上并与相应的直齿条啮合的两个第二齿轮构成。

[0016] 采用上述方案，通过第四电机作为驱动控制承托板向一侧开启，使对加工后的复合地板自动出料。

[0017] 作为一种优选的实施方式，所述减速机构是由转动连接在固定板底部两侧的两个

减速板、固定在固定板底部两侧的两个固定座、滑动连接在固定座上的若干活动杆、连接在多个活动杆一端的顶杆以及套设在活动杆上的减速弹簧构成，所述顶杆与对应的减速板相抵触。

[0018] 采用上述方案，当复合地板出料时，通过复合地板与两侧的减速板接触，配合减速弹簧的作用力，提高对复合地板的摩擦力使其减速，防止复合地板出料速度过快而造成损坏，安全防护性好。

[0019] 作为一种优选的实施方式，所述驱动机构包括竖板以及夹持气缸、所述竖板固定在固定板顶部一侧，所述夹持气缸安装在竖板上，所述夹持气缸的活塞杆与动夹板连接。

[0020] 采用上述方案，利用夹持气缸带动动夹板活动对复合地板进行夹持固定，便于后续加工，且适用于不同规格复合地板的固定作业，适用性强。

[0021] 一种复合地板生产用旋转式底漆喷涂干燥一体机的使用方法，包括以下步骤，

[0022] S1、将复合地板放置在旋转工作台上固定，通过人工将复合地板竖直放置在动夹板与定夹板之间，通过微型气缸调节固定导板和活动导板之间的距离以适应不同厚度地板的导向作业，复合地板放置在承托板上后，夹持气缸控制动夹板将复合地板固定；

[0023] S2、板面喷漆，供料泵工作使喷漆头喷料对地板面进行喷漆，利用电动推杆带动整个活动板上下运动，利用第二电机控制活动座横向左右移动，实现喷漆头横向和纵向位置变化，实现对整个板面的均匀喷漆；

[0024] S3、板面切换以及喷漆和烘干，通过收起喷漆头和烘干罩，防止对旋转工作台转动换向时发生干涉，第一电机带动第一齿轮传动环形齿条转动一百八十度后停止，复合地板实现翻面，翻面后，喷涂机构和烘干机构同步工作，喷漆头对另一面喷漆的同时，热风机带动烘干罩吹出热风对喷漆后的板面进行烘干，第三电机驱动第二丝杆并带动整个烘干罩上下运动，对整个板面进行快速干燥，干燥完成后，烘干机构停止工作并复位，待另一面喷漆完成后，旋转工作台回位至初始态，使刚喷漆好的板面正对烘干机构，烘干机构再次工作对另一喷漆板面进行快速烘干。

[0025] S4、复合地板自动出料，喷漆干燥后，第四电机驱动转杆带动两个第二齿轮同时转动，通过直齿条传动承托板使其处于开启状态，此时固定板被打开，夹持气缸缓慢松动动夹板使慢慢松开复合地板，复合地板缓慢向下滑动，其中复合地板首先与两个减速板接触，并通过减速板挤压顶杆，利用减速弹簧的作用力，使减速板对地板进行减速，防止地板下落速度过快，造成损伤，地板缓慢运动至导料槽内后，动夹板完全松开，地板自由下落并通过导料槽滑动至集料部内收集，完成出料。

[0026] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本发明的有益效果是：

[0027] 本发明集喷漆干燥为一体，在对地板一面进行喷漆的同时对地板喷漆后的另一面进行烘干，加工连续性强，加快地板整体加工效率，且复合地板便于翻面加工，可自动出料，节省人力，进一步提高加工效率。

[0028] 本发明中，通过导向机构对复合地板进行导向，便于放置和定位复合地板，易于后续固定，且固定导板和活动导板之间距离便于调节，可针对不同规格的复合地板导向和固定加工作业，适用范围广。

[0029] 本发明中，通过开门机构启闭承托板，便于加工后的复合地板实现自动出料，提高设备整体加工效率，出料时通过两侧的减速板对复合地板进行减速，防止复合地板下落速

度过快造成损伤，安全性高。

附图说明

[0030] 图1为本发明的整体结构示意图；

[0031] 图2为本发明的整体结构另一侧视图；

[0032] 图3为本发明旋转工作台的结构示意图；

[0033] 图4为本发明图3中导向机构的结构示意图；

[0034] 图5为本发明图3中A处的放大示意图；

[0035] 图6为本发明旋转工作台另一侧视图；

[0036] 图7为本发明图6中导向机构的结构示意图；

[0037] 图8为本发明固定板的底部结构示意图；

[0038] 图9为本发明减速机构的结构示意图；

[0039] 图10为本发明烘干机构的结构示意图；

[0040] 图11为本发明喷涂机构的结构示意图；

[0041] 图12为本发明的俯视图。

[0042] 图例说明：1、机座；2、旋转工作台；3、烘干机构；31、安装架；32、推进气缸；33、烘干罩；34、第二丝杆；35、第三电机；36、连接块；37、固定杆；38、热风机；39、连接管；4、喷涂机构；41、安装板；42、活动板；43、第一丝杆；44、第二电机；45、活动座；46、连接硬管；47、喷漆头；48、连接杆；49、电动推杆；410、供料箱；411、供料泵；412、连接软管；5、导料槽；6、环形板；7、环形齿条；8、第一电机；9、第一齿轮；10、固定板；11、定夹板；12、导向机构；121、活动套；122、微型电机；123、螺纹杆；124、固定导板；125、活动导板；126、微型气缸；127、伸缩杆；13、动夹板；14、竖板；15、夹持气缸；16、承托板；17、直齿条；18、第四电机；19、转杆；20、第二齿轮；21、导向套；22、导向杆；23、减速机构；231、减速板；232、固定座；233、活动杆；234、顶杆；235、减速弹簧；24、集料部。

具体实施方式

[0043] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0044] 请参阅图1-12，本发明提供一种技术方案：一种复合地板生产用旋转式底漆喷涂干燥一体机，包括机座1以及机座1上依次设置的喷涂机构4、旋转工作台2及烘干机构3，旋转工作台2用于固定竖直放置的复合地板便于后续喷涂及烘干作业，同时控制复合地板进行旋转换向，便于对复合地板双面进行喷漆和烘干，喷涂机构4位于旋转工作台2的一侧，对工作台上的复合地板板面进行全面喷漆作业，烘干机构3位于旋转工作台2的另一侧，对喷涂后的复合地板板面进行烘干，该设备集喷漆干燥为一体，在对地板一面进行喷漆的同时对地板喷漆后的另一面进行烘干，加工连续性强，加快地板整体加工效率，旋转工作台2便于复合地板翻面加工，可自动出料，节省人力，进一步提高加工效率；

[0045] 旋转工作台2是由固定在机座1顶部的环形板6、转动连接在环形板6顶部的环形齿

条7、安装在环形板6底部一侧的第一电机8、连接在第一电机8输出轴并与环形齿条7啮合的第一齿轮9、固定在环形齿条7顶部的固定板10、与固定板10滑动连接的承托板16、用于控制承托板16开启和关闭的开门机构、安装在固定板10底部位于承托板16两侧的减速机构23、固定在固定板10一侧的定夹板11、安装在定夹板11上用于导向复合地板的导向机构12、活动设置在固定板10顶部与定夹板11正对的动夹板13以及用于驱动动夹板13的驱动机构，机座1顶部设有导料槽5，导料槽5位于承托板16的下方，机座1的一侧设有集料部24，集料部24与导料槽5正对，通过旋转工作台2带动整个复合地板进行转动，实现一面喷漆后复合地板的转面动作，方便喷涂机构4对复合地板另一面进行喷漆，同时对另一喷漆好的板面进行烘干，提高加工效率，且加工后的复合地板可自动出料，无需人工，省时省力，进一步提高设备整体效率。

[0046] 喷涂机构4是由固定在机座1顶部一侧竖直设置的安装板41、滑动连接在安装板41上的活动板42、固定在机座1顶部的电动推杆49、连接电动推杆49与活动板42的连接杆48、转动连接在活动板42正面的第一丝杆43、安装在活动板42侧面用于驱动第一丝杆43的第二电机44、螺纹连接在第一丝杆43并与活动板42滑动连接的活动座45、安装在活动座45上的连接硬管46以及连接软管412、连接在连接硬管46一端的喷漆头47、位于机座1顶部的供料箱410以及与供料箱410连通并与连接软管412连接的供料泵411构成，安装板41的正面开设有第一滑槽，活动板42与第一滑槽滑动连接，供料泵411工作使喷漆头47喷料对地板面进行喷漆，利用电动推杆49带动整个活动板42上下运动，利用第二电机44控制活动座45横向左右移动，实现喷漆头47横向和纵向位置变化，实现对整个板面的均匀喷漆，当旋转工作台2旋转时，喷漆头47可收起，防止对旋转工作台2造成干涉，保证设备稳定运行。

[0047] 烘干机构3包括滑动连接在机座1顶部的安装架31、安装在机座1上用于驱动安装架31的推进气缸32、位于安装架31一侧的长条形烘干罩33、安装在安装架31顶部的热风机38、连接热风机38与烘干罩33的连接管39、连接在烘干罩33背面的两个连接块36、转动连接在安装架31上并与一个连接块36螺纹连接的第二丝杆34、安装在安装架31上用于驱动第二丝杆34的第三电机35以及固定在安装架31上并与另一连接块36滑动连接的固定杆37构成，机座1的顶部开设有第二滑槽，安装架31与第二滑槽滑动连接，热风机38带动烘干罩33吹出热风对喷漆后的板面进行烘干，第三电机35驱动第二丝杆34并带动整个烘干罩33上下运动，对整个板面进行快速干燥，且烘干罩33可收起，防止干旋转工作台2的旋转动作。

[0048] 导向机构12是由滑动连接在定夹板11上的活动套121、固定在活动套121正面的固定导板124、滑动连接在活动套121正面并与固定导板124正对的活动导板125、转动连接在定夹板11一侧并与活动套121螺纹连接的螺纹杆123、安装在定夹板11侧壁上用于驱动螺纹杆123的微型电机122、安装在活动套121一侧侧壁上的微型气缸126以及安装在活动套121一侧侧壁上用于导向活动导板125的伸缩杆127构成，当放置复合地板时，通过活动导板125和固定导板124对复合地板竖向放置进行导向，使复合地板竖直放置在承托板16上的指定位置，方便后续对复合地板进行固定，导向作业完成后可通过微型电机122将整个导向机构12上升，防止影响复合地板板面的喷漆和烘干作业，同时可通过微型气缸126调节活动导板125与固定导板124之间的距离，适应不同规格板材的导向作业，扩大适用范围。

[0049] 开门机构是由固定在承托板16一侧侧壁上的两个直齿条17、固定在固定板10一侧侧壁上的两个导向杆22、与直齿条17固定并套设在导向杆22上的导向套21、安装在固定板

10顶部一侧的第四电机18、连接在第四电机18输出轴的转杆19以及固定在转杆19上并与相应的直齿条17啮合的两个第二齿轮20构成，通过第四电机18作为驱动控制承托板16向一侧开启，使对加工后的复合地板自动出料。

[0050] 减速机构23是由转动连接在固定板10底部两侧的两个减速板231、固定在固定板10底部两侧的两个固定座232、滑动连接在固定座232上的若干活动杆233、连接在多个活动杆233一端的顶杆234以及套设在活动杆233上的减速弹簧235构成，顶杆234与对应的减速板231相抵触，当复合地板出料时，通过复合地板与两侧的减速板231接触，配合减速弹簧235的作用力，提高对复合地板的摩擦力使其减速，防止复合地板出料速度过快而造成损坏，安全防护性好。

[0051] 驱动机构包括竖板14以及夹持气缸15、竖板14固定在固定板10顶部一侧，夹持气缸15安装在竖板14上，夹持气缸15的活塞杆与动夹板13连接，利用夹持气缸15带动动夹板13活动对复合地板进行夹持固定，便于后续加工，且适用于不同规格复合地板的固定作业，适用性强。

[0052] 一种复合地板生产用旋转式底漆喷涂干燥一体机的使用方法，包括以下步骤，

[0053] S1、将复合地板放置在旋转工作台2上固定，通过人工将复合地板竖直放置在动夹板13与定夹板11之间，通过微型气缸126调节固定导板124和活动导板125之间的距离以适应不同厚度地板的导向作业，复合地板放置在承托板16上后，夹持气缸15控制动夹板13将复合地板固定；

[0054] S2、板面喷漆，供料泵411工作使喷漆头47喷料对地板面进行喷漆，利用电动推杆49带动整个活动板42上下运动，利用第二电机44控制活动座45横向左右移动，实现喷漆头47横向和纵向位置变化，实现对整个板面的均匀喷漆；

[0055] S3、板面切换以及喷漆和烘干，通过收起喷漆头47和烘干罩33，防止对旋转工作台2转动换向时发生干涉，第一电机8带动第一齿轮9传动环形齿条7转动一百八十度后停止，复合地板实现翻面，翻面后，喷涂机构4和烘干机构3同步工作，喷漆头47对另一面喷漆的同时，热风机38带动烘干罩33吹出热风对喷漆后的板面进行烘干，第三电机35驱动第二丝杆34并带动整个烘干罩33上下运动，对整个板面进行快速干燥，干燥完成后，烘干机构3停止工作并复位，待另一面喷漆完成后，旋转工作台2回位至初始态，使刚喷漆好的板面正对烘干机构3，烘干机构3再次工作对另一喷漆板面进行快速烘干。

[0056] S4、复合地板自动出料，喷漆干燥后，第四电机18驱动转杆19带动两个第二齿轮20同时转动，通过直齿条17传动承托板16使其处于开启状态，此时固定板10被打开，夹持气缸15缓慢松动动夹板13使慢慢松开复合地板，复合地板缓慢向下滑动，其中复合地板首先与两个减速板231接触，并通过减速板231挤压顶杆234，利用减速弹簧235的作用力，使减速板231对地板进行减速，防止地板下落速度过快，造成损伤，地板缓慢运动至导料槽5内后，动夹板13完全松开，地板自由下落并通过导料槽5滑动至集料部24内收集，完成出料。

[0057] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

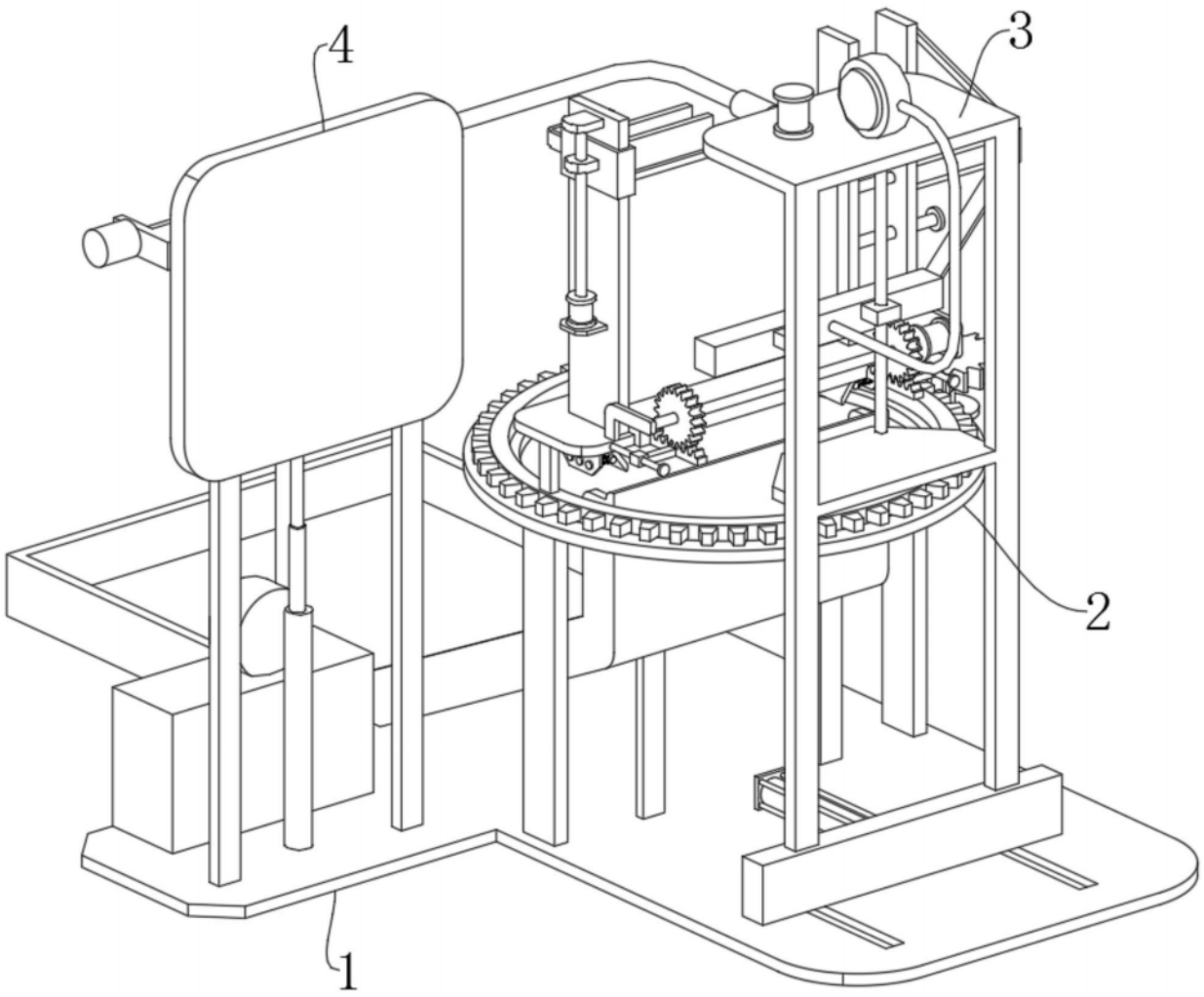


图1

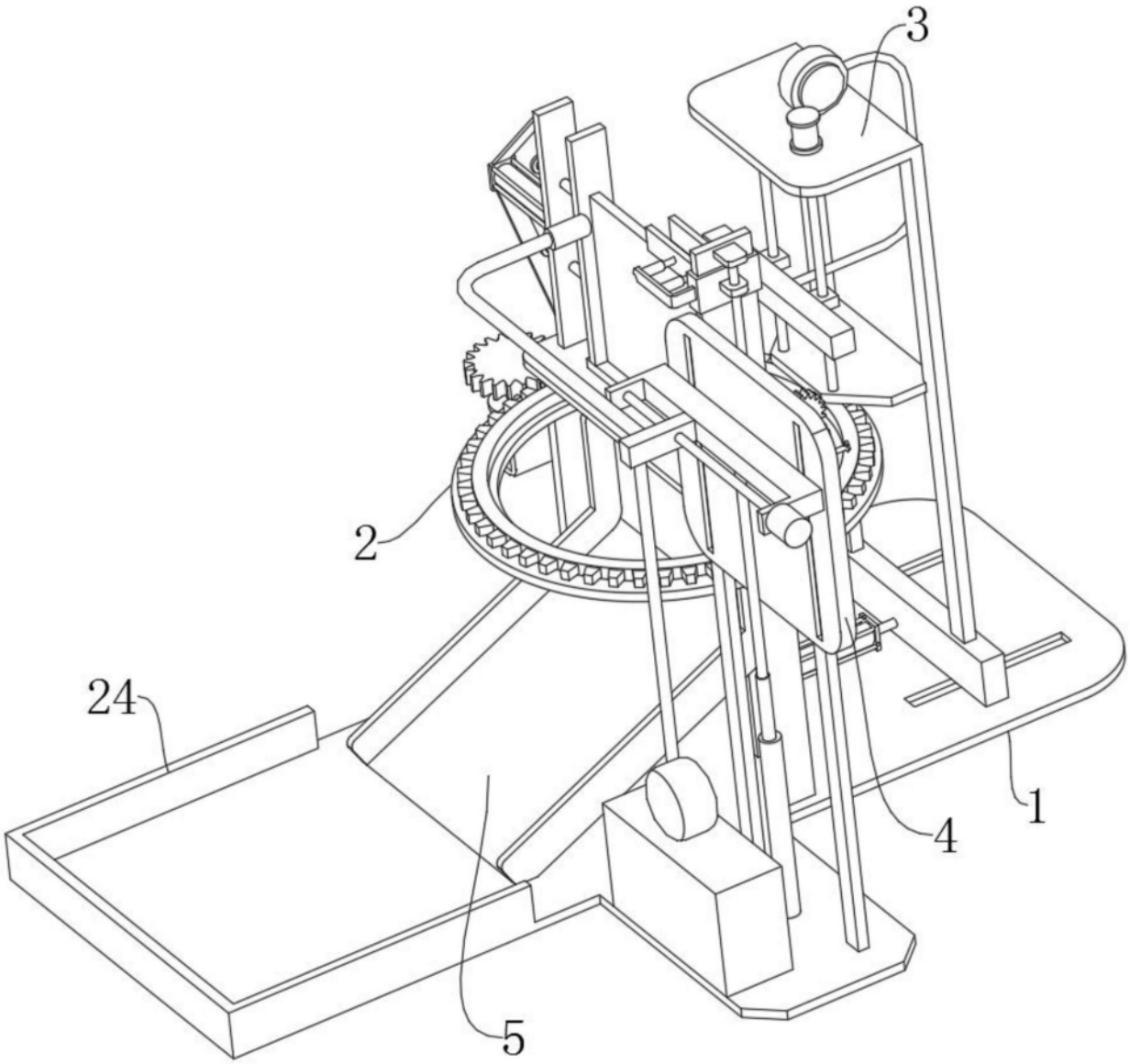


图2

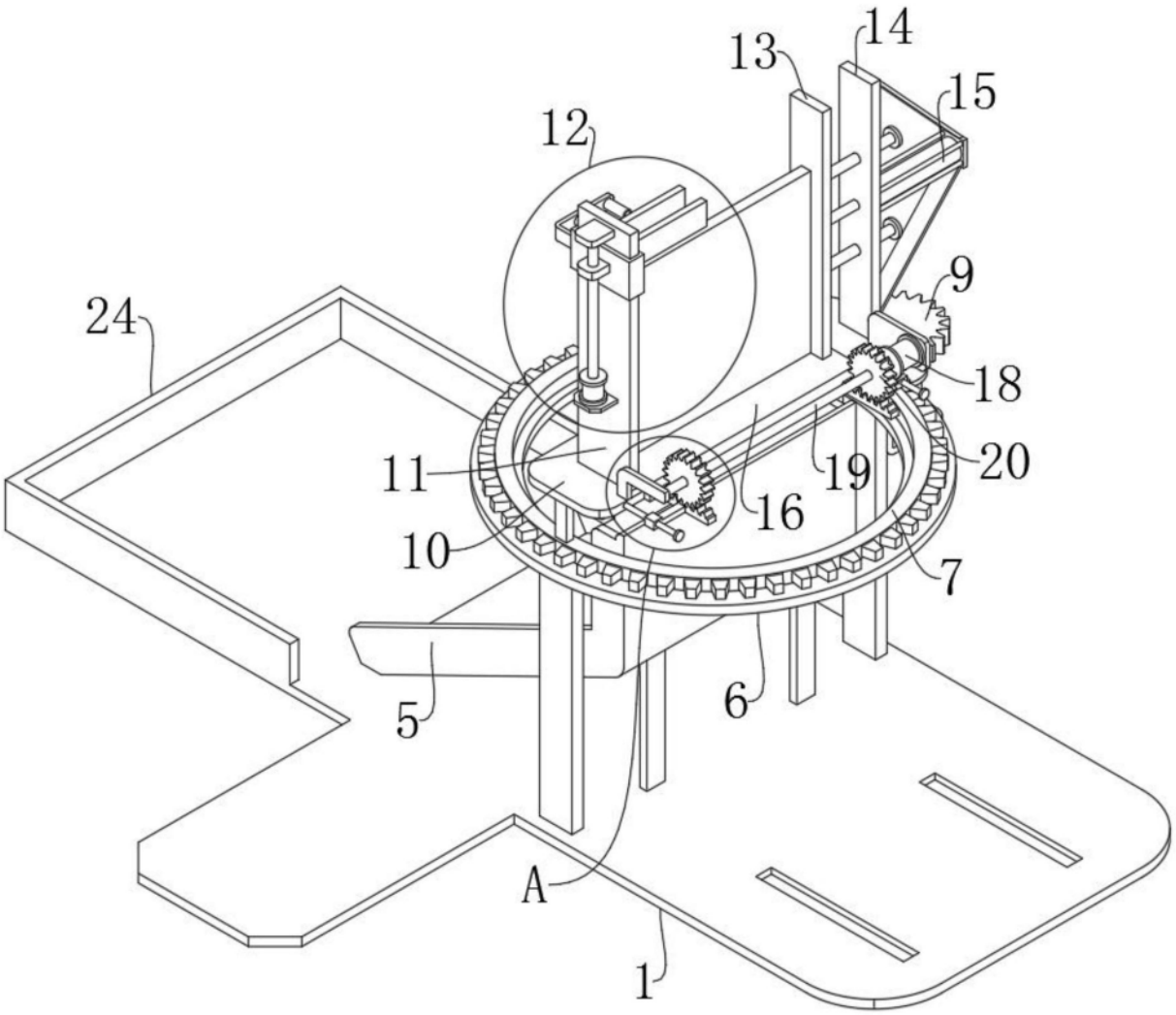


图3

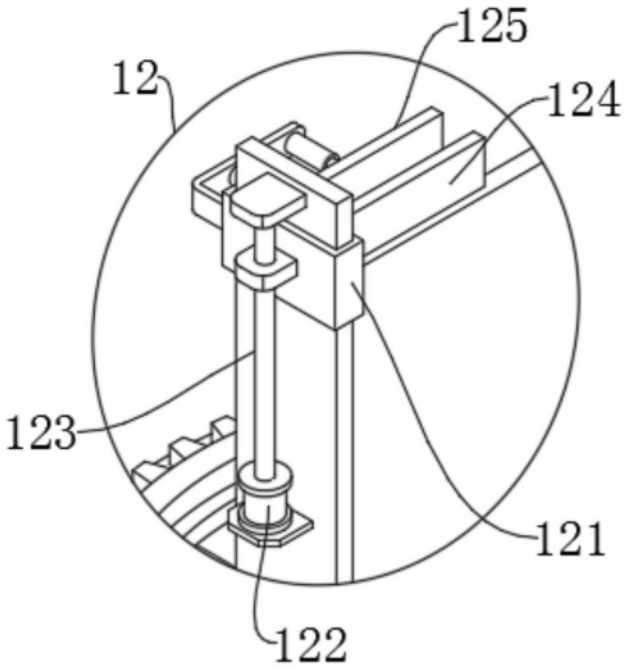


图4

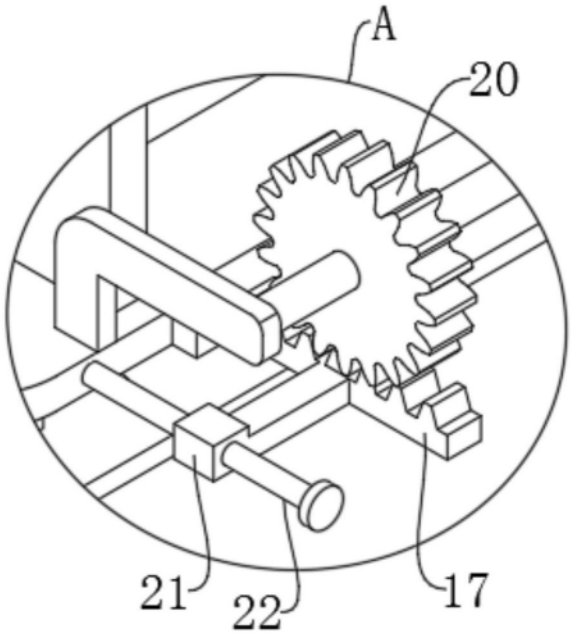


图5

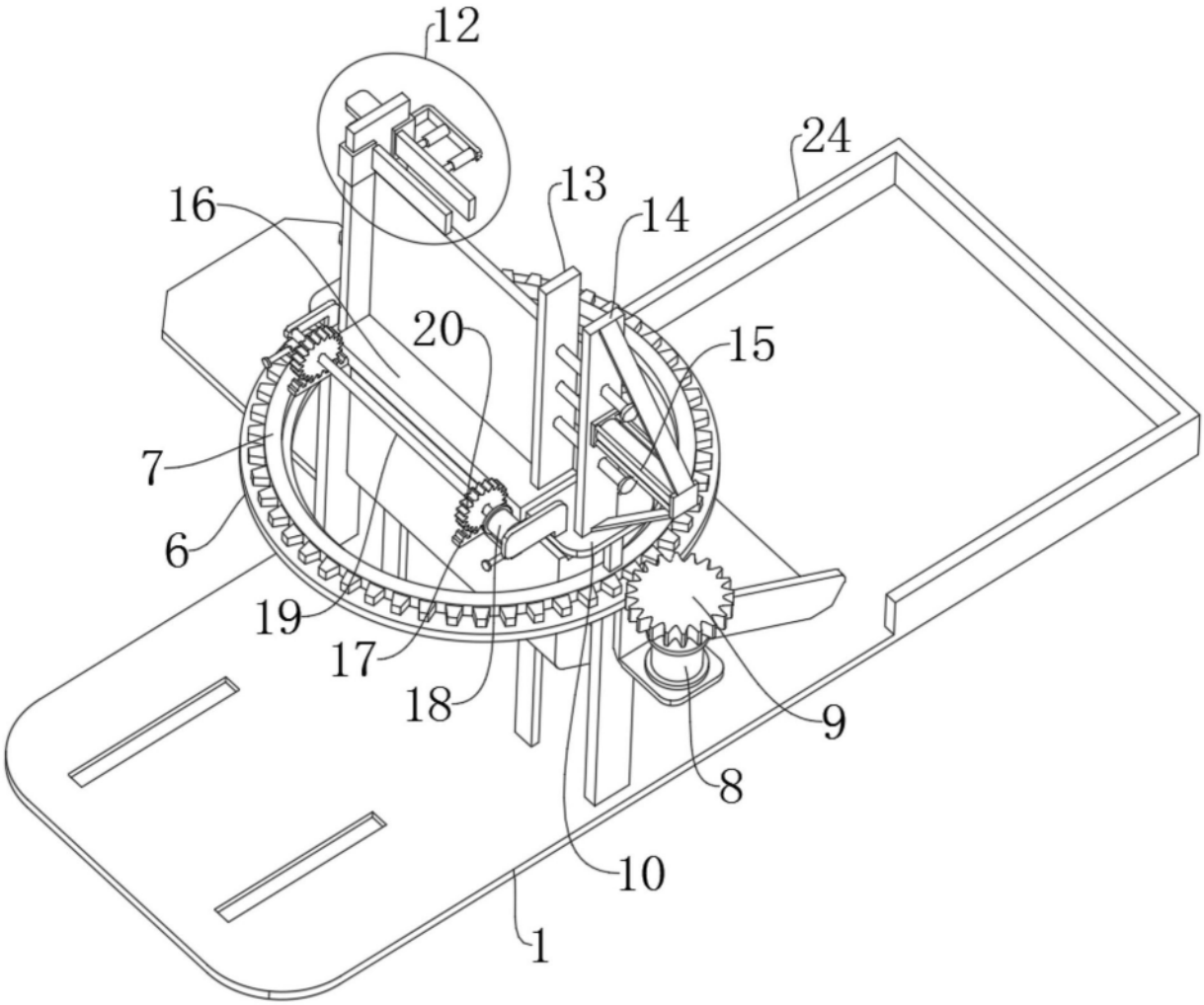


图6

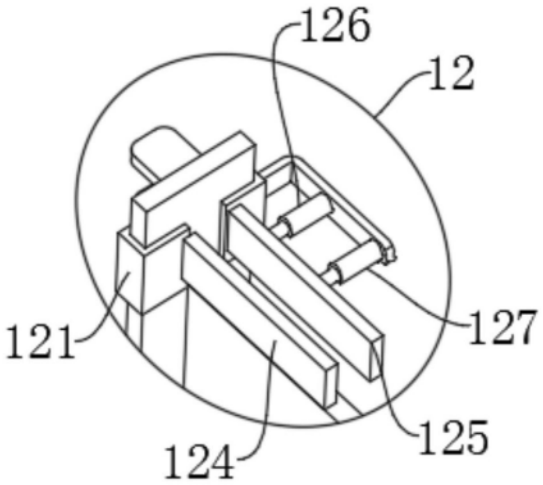


图7

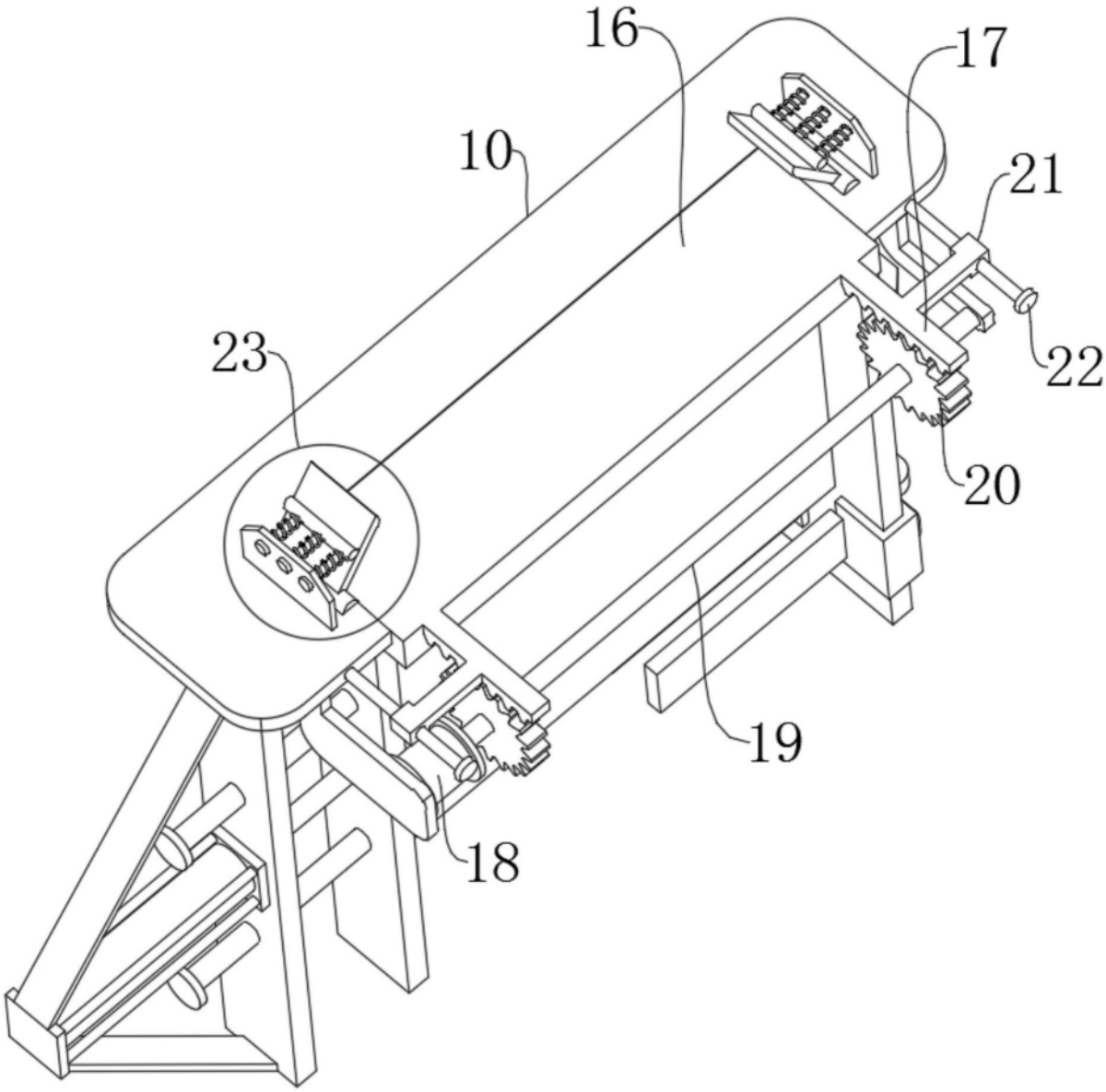


图8

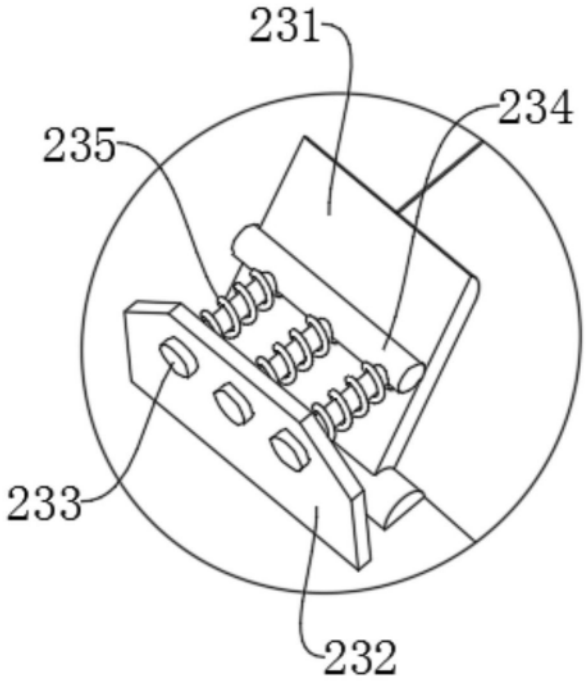


图9

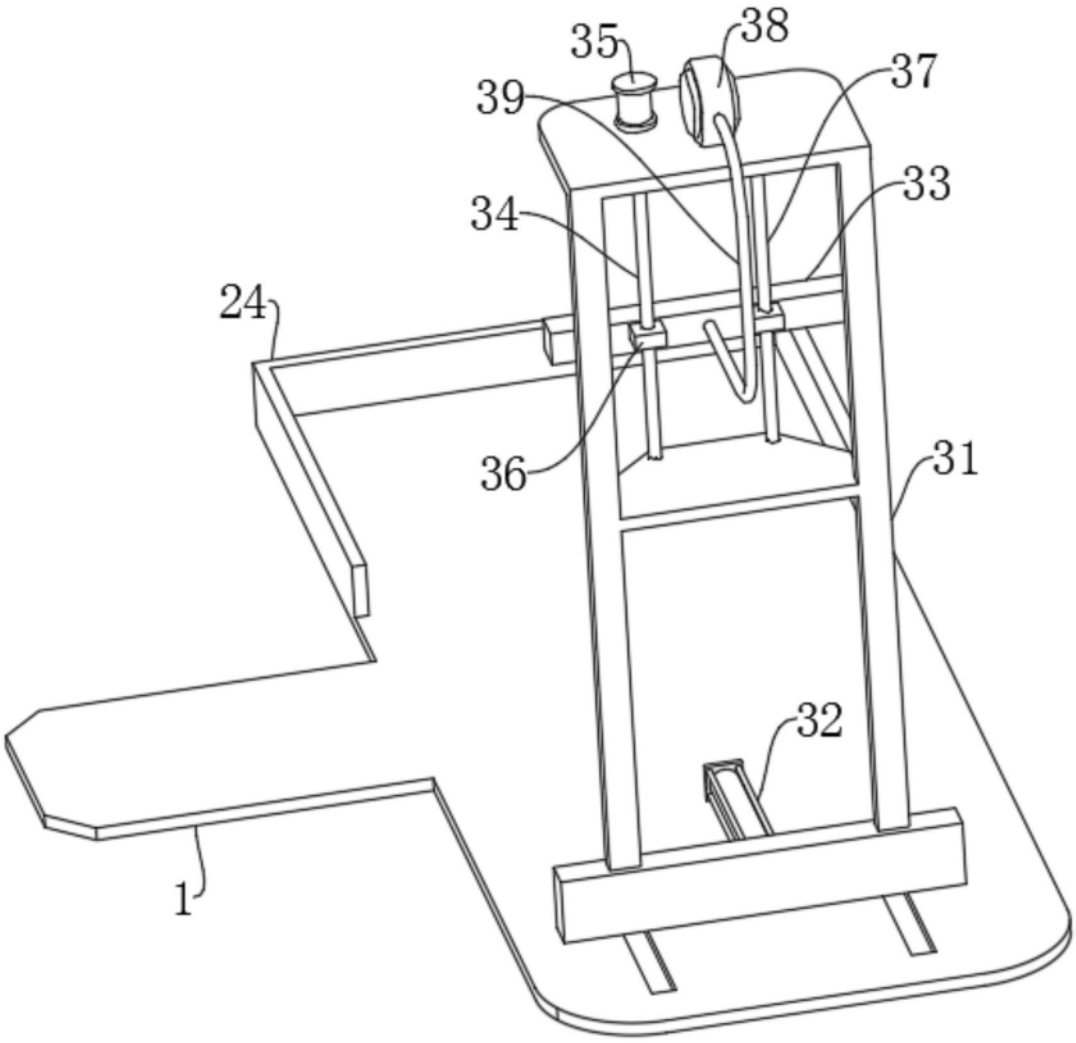


图10

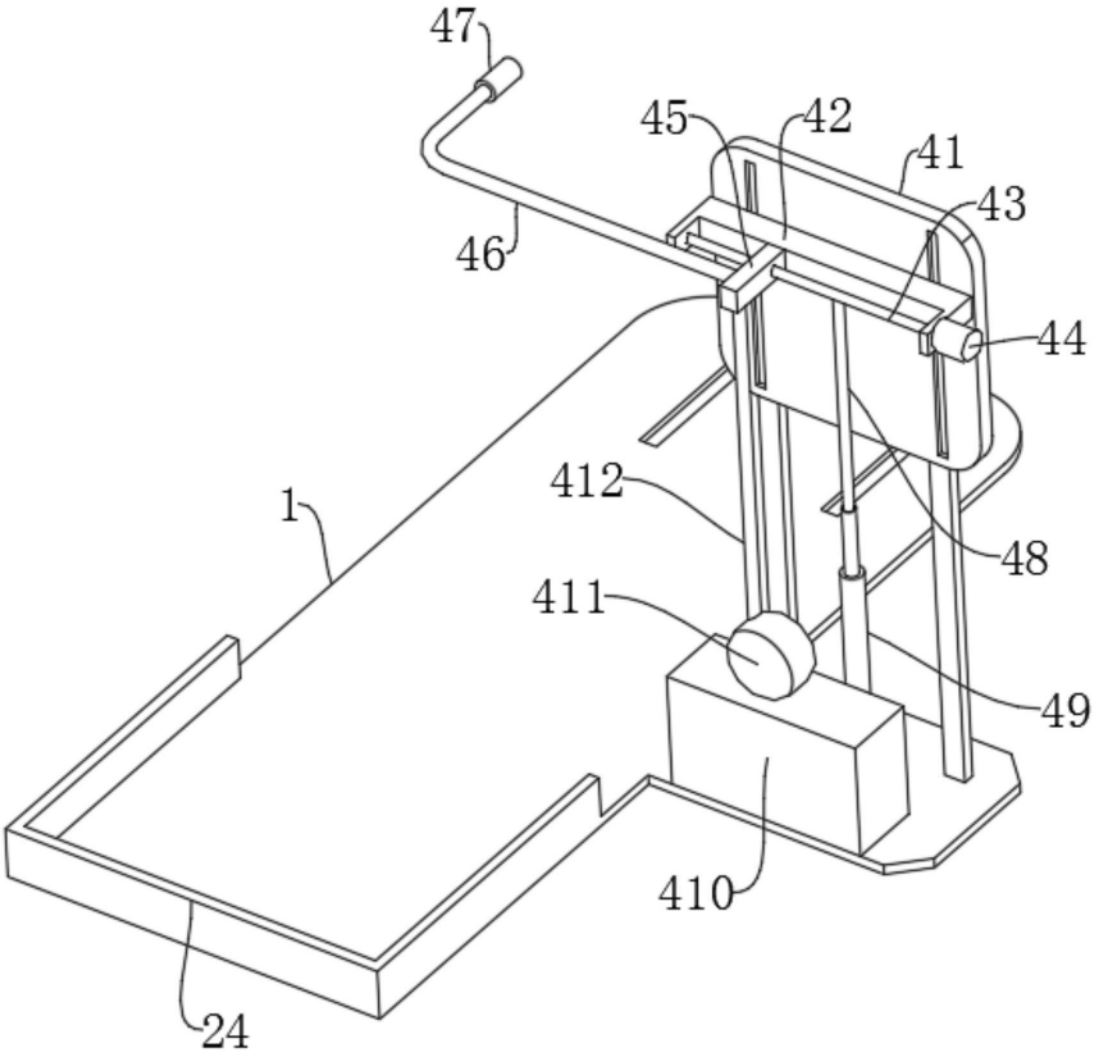


图11

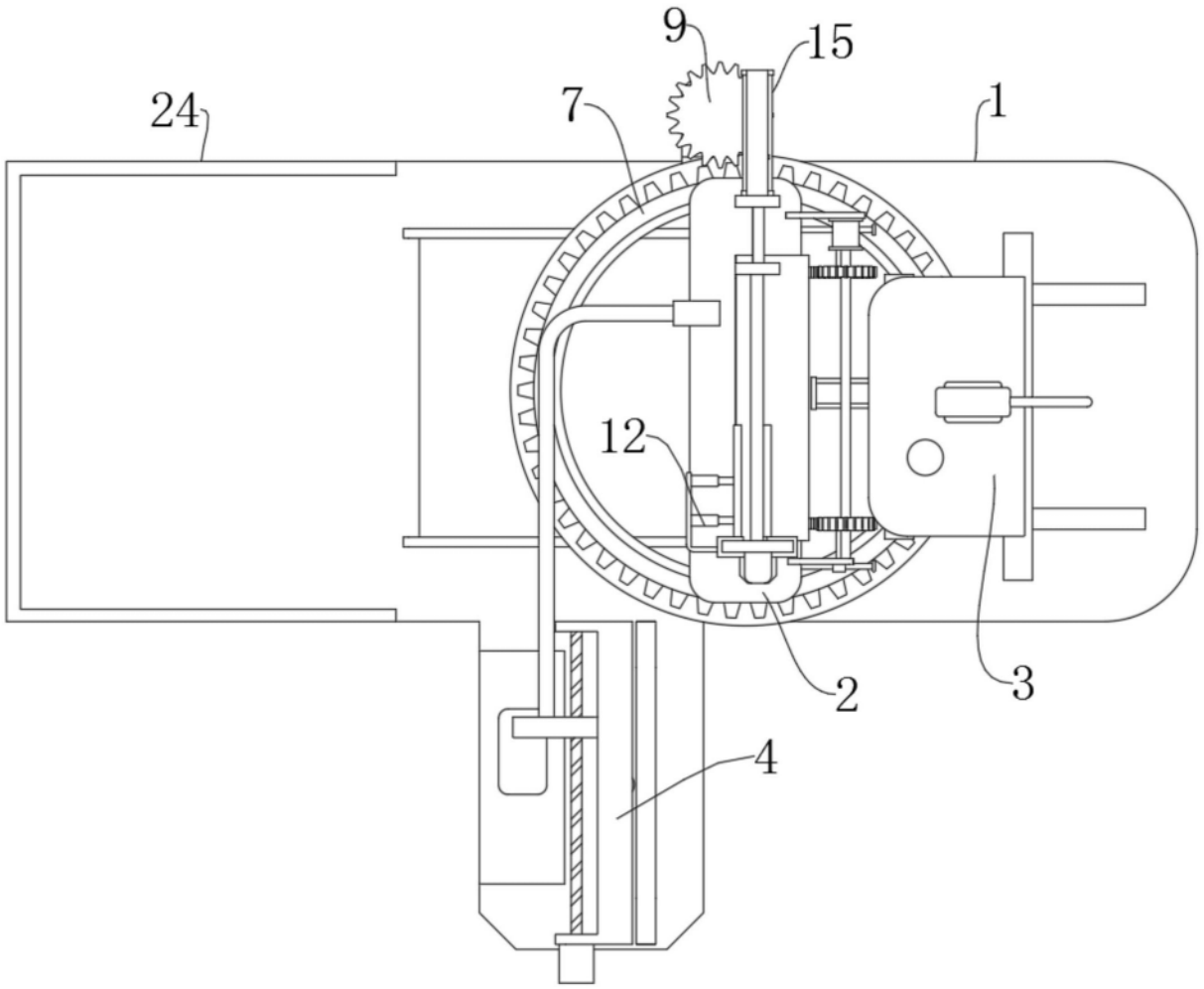


图12