



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213499766 U

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 202021771613.2

(22) 申请日 2020.08.22

(73) 专利权人 唐山格林安家具有限公司

地址 063000 河北省唐山市汉沽管理区临  
津产业园区

(72) 发明人 孟凡兵

(51) Int. Cl.

B27C 5/02 (2006.01)

B27C 5/06 (2006.01)

B27N 7/00 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

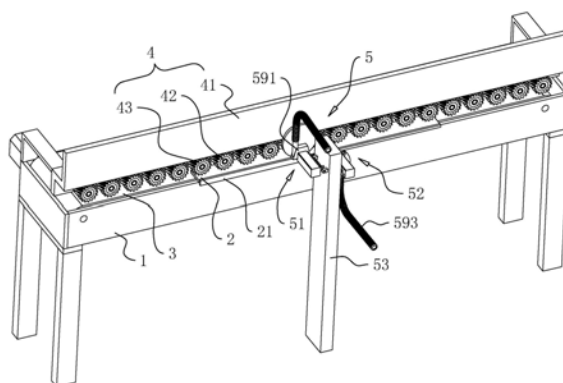
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种板材封边用修边装置

### (57) 摘要

本申请涉及一种板材封边用修边装置,封边设备的领域,包括支撑台,所述支撑台上设有用于输送带有封边的板材的传送带,所述传送带上方设有将板材压在传送带上的压紧机构,所述传送带一侧设有用于修剪板材封边上下两侧的修边机构,所述修边机构包括用于旋转修剪封边的修刀和设置在修刀外侧用于收集废屑的收集组件。本申请具有改善修边的工作环境,使得工作环境整洁的效果。



1. 一种板材封边用修边装置,包括支撑台(1),所述支撑台(1)上设有用于输送带有封边(21)的板材(2)的传送带(3),其特征在于:所述传送带(3)上方设有将板材(2)压在传送带(3)上的压紧机构(4),所述传送带(3)一侧设有用于修剪板材(2)的封边(21)上下两侧的修边机构(5),所述修边机构(5)包括用于旋转修剪封边(21)的修刀(55)和设置在修刀(55)外侧用于收集废屑的收集组件(59)。

2. 根据权利要求1所述的一种板材封边用修边装置,其特征在于:所述收集组件(59)包括设置在修刀(55)外侧的收集壳(591),所述收集壳(591)朝向板材(2)的一侧设有开口(592),所述收集壳(591)远离板材(2)的一侧设有收集管(593),所述收集管(593)连接有吸风设备。

3. 根据权利要求1所述的一种板材封边用修边装置,其特征在于:所述压紧机构(4)包括设置在传送带(3)上方设有支撑块(41),所述支撑块(41)下方转动连接有若干正对传送带(3)的压辊(42),所述压辊(42)的轴线垂直于传送带(3)的传送方向。

4. 根据权利要求3所述的一种板材封边用修边装置,其特征在于:所述压辊(42)上设有若干凸块(43),所述凸块(43)呈螺旋状分布在压辊(42)圆周面上。

5. 根据权利要求1所述的一种板材封边用修边装置,其特征在于:所述修边机构(5)包括修剪板材(2)的封边(21)上端的第一修边组件(51)和修剪板材(2)的封边(21)下端的第二修边组件(52)。

6. 根据权利要求5所述的一种板材封边用修边装置,其特征在于:所述第一修边组件(51)包括设置在支撑台(1)上的固定块(53),所述固定块(53)上设有正对传送带(3)上方的驱动电机(54),所述驱动电机(54)的输出轴上设置所述修刀(55),所述修刀(55)的下端修剪板材(2)的封边(21)的上端且修刀(55)的最低端与不低于板材(2)上表面。

7. 根据权利要求6所述的一种板材封边用修边装置,其特征在于:所述第一修边组件(51)还包括设置在支撑块(41)侧壁上且位于传送带(3)上方的靠模(57),所述靠模(57)与修刀(55)转动连接,所述靠模(57)的下方抵接在板材(2)上方,所述修刀(55)的下端面与靠模(57)的下端面等高。

8. 根据权利要求7所述的一种板材封边用修边装置,其特征在于:所述第二修边组件(52)与第一修边组件(51)结构相同且以板材(2)为中心成镜像设置,所述第二修边组件(52)位于板材(2)的下方。

## 一种板材封边用修边装置

### 技术领域

[0001] 本申请涉及封边设备的领域,尤其是涉及一种板材封边用修边装置。

### 背景技术

[0002] 目前在板式家具的生产中,封边是最重要也是使用最频繁的一道工序,通过对板材的断面进行固封,达到免受环境和使用过程中的不利因素(主要为水分)对板材的破坏和阻止板材内部的甲醛挥发,同时达到装饰美观的效果。

[0003] 公告号为CN207682602U的中国专利授权了一种封边修边一体机,包括机座、封边机构和修边机构,所述封边机构和修边机构设置于机座上,所述机座上还设有一托举装置,所述托举装置包括一滑架,所述滑架转动设置于机座上,且所述滑架设置于封边机构和修边机构的中间,所述滑架上滑动连接有一支撑臂,所述支撑臂的一端转动设有支撑机构。在进行封边和修边工作时,托举装置可以将木板移动到封边机构和修边机构处,封边机构和修边机构可对木板封边进行封边和修边处理。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在有在对木板封边进行修边处理时,修理下的废屑会四处乱飞,使得工作环境脏乱的缺陷。

### 实用新型内容

[0005] 为了改善工作环境,使得工作环境整洁,本申请提供一种板材封边用修边装置。

[0006] 本申请提供的一种板材封边用修边装置采用如下的技术方案:

[0007] 一种板材封边用修边装置,包括支撑台,所述支撑台上设有用于输送带有封边的板材的传送带,所述传送带上方设有将板材压在传送带上的压紧机构,所述传送带一侧设有用于修剪板材封边上下两侧的修边机构,所述修边机构包括用于旋转修剪封边的修刀和设置在修刀外侧用于收集废屑的收集组件。

[0008] 通过采用上述技术方案,板材被传送带传送的同时压紧机构将板材压在传送带上,压紧机构增大传送带与板材之间的摩擦力,使得板材与传送带之间不会打滑,并且板材仅会沿着传送带传动方向被传送,不会发生偏移,在板材被传送到修边机构处时,修刀修理板材的封边,使得封边与板材厚度平齐,包围修刀的收集组件将修刀修理下来的碎屑收集,减少碎屑四散而对环境的破坏,提高工作环境的整洁度。

[0009] 优选的,所述收集组件包括设置在修刀外侧的收集壳,所述收集壳朝向板材的一侧设有开口,所述收集壳远离板材的一侧设有收集管,所述收集管连接有吸风设备。

[0010] 通过采用上述技术方案,修刀从开口处伸出收集壳并抵接在板材的封边上,修刀在旋转过程中切割封边,使得封边与板材厚度平齐,被修刀切割下来的碎屑被修刀带动并甩到收集壳内壁上,同时吸风设备吸风,碎屑被风带动并从收集管中被集中吸走,快速有效地收集碎屑。

[0011] 优选的,所述压紧机构包括设置在传送带上方设有支撑块,所述支撑块下方转动连接有若干正对传送带的压辊,所述压辊的轴线垂直于传送带的传送方向。

[0012] 通过采用上述技术方案,压辊和传送带分别压紧抵接在板材的两侧,增加板材和传送带之间的摩擦力,使得板材仅在传送带上移动,板材不会因修刀修剪封边而使得位置偏移。

[0013] 优选的,所述压辊上设有若干凸块,所述凸块呈螺旋状分布在压辊圆周面上。

[0014] 通过采用上述技术方案,压辊上的凸块使得压辊表面凹凸不平,由此提高压辊与板材之间的摩擦力,减少板材因打滑而位置偏移的可能,凸块呈螺旋状,从而对板材有沿着压辊轴线方向的分力,进一步提高板材抗偏移能力。

[0015] 优选的,所述修边机构包括修剪板材封边上端的第一修边组件和修剪板材封边下端的第二修边组件。

[0016] 通过采用上述技术方案,第一修边组件和第二修边组件分别修剪封边的上下两端,使得板材经过一侧传送,即可完成上下两侧的修边过程,提高修边效率。

[0017] 优选的,所述第一修边组件包括设置在支撑台上的固定块,所述固定块上设有正对传送带上方的驱动电机,所述驱动电机的输出轴上设置所述修刀,所述修刀的下端修剪板材封边的上端且修刀的最低端与不低于板材上表面。

[0018] 通过采用上述技术方案,驱动电机驱动修刀旋转,修刀在旋转过程中将超出板材厚度的封边切削下来,由此在板材被传送的同时,完成板材从头到尾的修剪,修边过程快速有效。

[0019] 优选的,所述第一修边组件还包括设置在支撑块侧壁上且位于传送带上方的靠模,所述靠模与修刀转动连接,所述靠模的下方抵接在板材上方,所述修刀的下端面与靠模的下端面等高。

[0020] 通过采用上述技术方案,靠模与修刀转动连接,使得两者之间的相对位置固定,靠模下端抵接在板材上,修刀的下端则与板材上的上表面位于同一水平面上,由此被修刀修剪的封边则与板材的厚度相同。

[0021] 优选的,所述第二修边组件与第一修边组件结构相同且以板材为中心成镜像设置,所述第二修边组件位于板材的下方。

[0022] 通过采用上述技术方案,第二修边组件与第一修边组件相同,靠模抵接在板材的下表面上,确定修刀的位置,从而修剪封边下端直至与板材的下表面平齐。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1. 压紧机构增大传送带与板材之间的摩擦力,使得板材与传送带之间不会打滑或偏移;

[0025] 2. 修边机构在板材被传送的过程中一次性修剪上下两端的封边,修剪效率高;

[0026] 3. 收集组件将修刀修理下来的碎屑收集,减少碎屑四散而对环境的破坏,提高工作环境的整洁度。

## 附图说明

[0027] 图1是本申请实施例的结构示意图。

[0028] 图2是压紧机构的结构示意图。

[0029] 图3是修边机构的结构示意图。

[0030] 图4是收集组件的结构示意图。

[0031] 附图标记说明:1、支撑台;2、板材;21、封边;3、传送带;4、压紧机构;41、支撑块;42、压辊;43、凸块;5、修边机构;51、第一修边组件;52、第二修边组件;53、固定块;54、驱动电机;55、修刀;56、连接杆;57、靠模;58、固定杆;59、收集组件;591、收集壳;592、开口;593、收集管。

### 具体实施方式

[0032] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0033] 本申请实施例公开一种板材封边用修边装置。参照图1,板材封边用修边装置包括支撑台1,支撑台1上固定有用于输送带有封边21的板材2的传送带3。传送带3上方设有将板材2压在传送带3上的压紧机构4,传送带3一侧设有用于修剪板材2的封边21上下两侧的修边机构5,修边机构5上设置有用于收集废屑的收集组件59。

[0034] 板材2被传送带3传送的同时压紧机构4将板材2压在传送带3上,压紧机构4增大传送带3与板材2之间的摩擦力,使得板材2与传送带3之间不会打滑,并且板材2仅会沿着传送带3传动方向被传送,不会发生偏移,在板材2被传送到修边机构5处时,修边机构5修理板材2的封边21,使得封边21与板材2厚度平齐,收集组件59将修理下来的碎屑收集。

[0035] 参照图1和图2,压紧机构4包括固定在支撑台1上的支撑块41,支撑块41一端位于传送带3上方。支撑块41下方转动连接有若干正对传送带3的压辊42,压辊42的轴线垂直于传送带3的传送方向。压辊42上设有若干凸块43,凸块43呈螺旋状分布在压辊42圆周面上。压辊42将板材2按压在传送带3上,并且板材2被传送的同时,压辊42随板材2的移动而转动。

[0036] 压辊42和传送带3分别压紧抵接在板材2的两侧,增加板材2和传送带3之间的摩擦力,使得板材2仅在传送带3上移动,板材2不会因修刀55修剪封边21而使得位置偏移。压辊42上的凸块43使得压辊42表面凹凸不平,由此提高压辊42与板材2之间的摩擦力,减少板材2因打滑而位置偏移的可能,凸块43呈螺旋状,从而对板材2有沿着压辊42轴线方向的分力,进一步提高板材2抗偏移能力。

[0037] 参照2和图3,修边机构5包括修剪板材2的封边21上端的第一修边组件51和修剪板材2的封边21下端的第二修边组件52。第一修边组件51和第二修边组件52分别修剪封边21的上下两端,使得板材2经过一侧传送,即可完成上下两侧的修边过程。

[0038] 参照2和图3,第一修边组件51包括设置在支撑台1一侧于支撑台1相对固定的固定块53,沿传送带3传送方向,固定块53上位于传送方向上游的一侧固定有正对传送带3上方的驱动电机54。驱动电机54的输出轴上固定有圆盘状的修刀55,修刀55的下端修剪板材2的封边21的上端且修刀55的最低端与板材2上表面高度相等。

[0039] 第一修边组件51还包括下端抵接在板材2上方且平行于修刀55的靠模57,支撑块41上固定有固定杆58,固定杆58远离支撑块41的一端固定在靠模57上。靠模57远离固定杆58的一侧转动连接有连接杆56,连接杆56另一端固定在修刀55的圆心处,修刀55的下端面与靠模57的下端面等高。

[0040] 参照2和图3,第二修边组件52包括与第一修边组件51相同的驱动电机54、修刀55、连接杆56、靠模57和固定杆58。第二修边组件52的驱动电机54固定在固定块53上位于传送方向下游一侧的下端,驱动电机54正对传送带3的下方。驱动电机54输出轴上固定连接的修刀55的上端修剪板材2的封边21的下端,且修刀55的最高端与板材2的下表面高度相等。通

过连接杆56转动连接的靠模57抵接在板材2的下方,并且靠模57通过固定杆58固定连接在支撑台1上。

[0041] 靠模57与修刀55转动连接,使得两者之间的相对位置固定,靠模57下端抵接在板材2上,修刀55的下端则与板材2上的上表面位于同一水平面上,由此能够快速定位修刀55的高度从而确定修剪封边21的高度。

[0042] 传送带3将带有封边21的板材2向着第一修边组件51和第二修边组件52传送过来,两个驱动电机54驱动板材2上下两侧的修刀55旋转,两个修刀55在旋转过程中将超出板材2厚度的封边21切削下来,由此在板材2被传送的同时,完成板材2从头到尾的修剪。

[0043] 参照图2和图4,收集组件59包括设置在修刀55外侧的收集壳591,收集壳591固定在驱动电机54上。收集壳591朝向板材2的一侧设有开口592,收集壳591远离板材2的一侧固定有收集管593,收集管593连接有吸风设备(图中未画出)。

[0044] 修刀55从开口592处伸出收集壳591并抵接在板材2的封边21上,修刀55在旋转过程中切割封边21,使得封边21与板材2厚度平齐,被修刀55切割下来的碎屑被修刀55带动并甩到收集壳591内壁上,同时吸风设备吸风,碎屑被风带动并从收集管593中被集中吸走。

[0045] 本申请实施例一种板材封边用修边装置的实施原理为:板材2位于传送带3和压辊42之间,将两个靠模57的边缘分别抵接在板材2的上下表面,并将两个靠模57位置固定,从而固定修刀55的位置。

[0046] 传送带3传送板材2使得板材2逐渐靠近修刀55,两个驱动电机54驱动位于板材2上下两侧的修刀55转动,在板材2经过两个修刀55的过程中,修刀55将板材2的封边21的上下两端进行修剪,被修剪下的碎屑甩到收集壳591内壁上,同时从收集管593中被吸走收集。

[0047] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

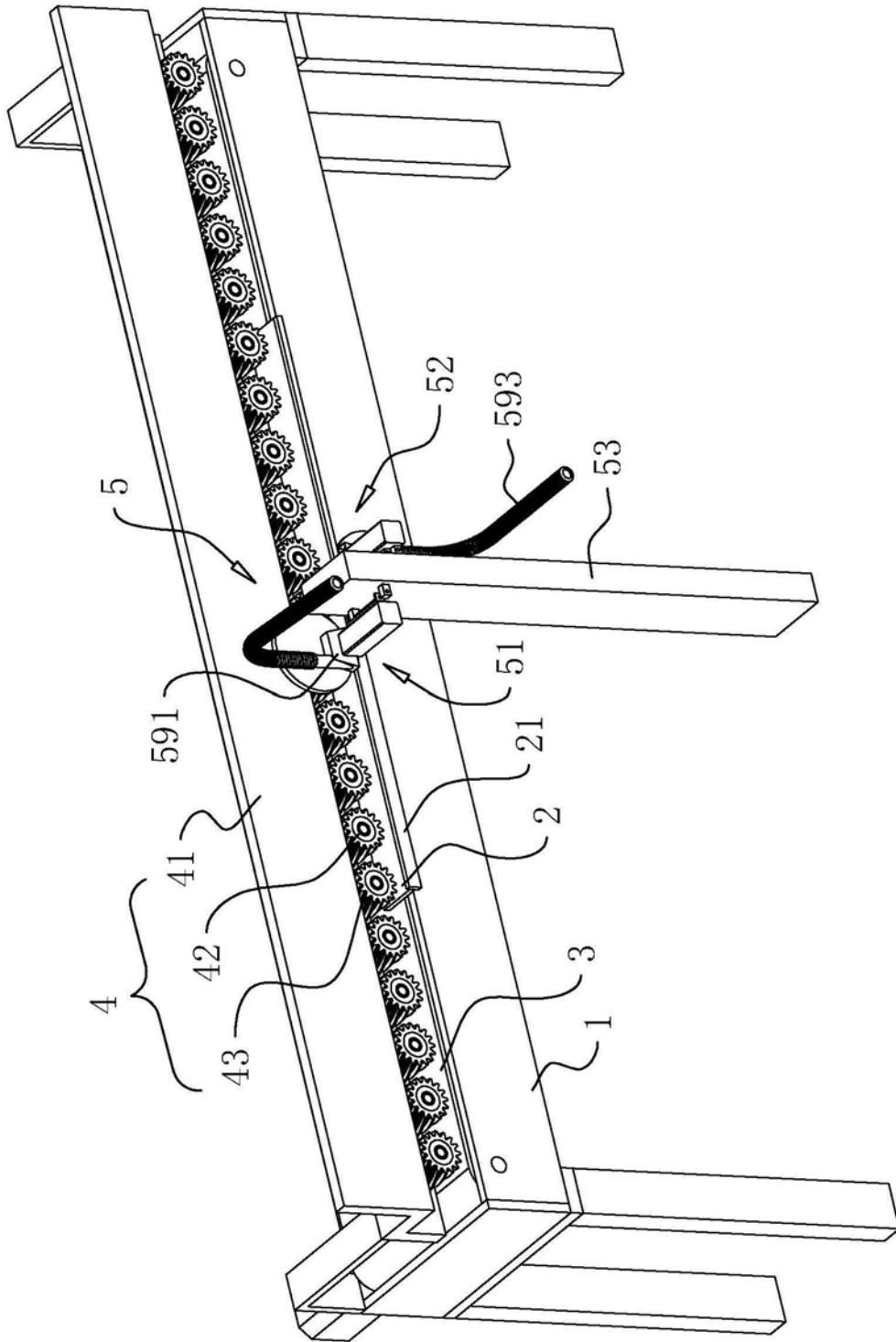


图1

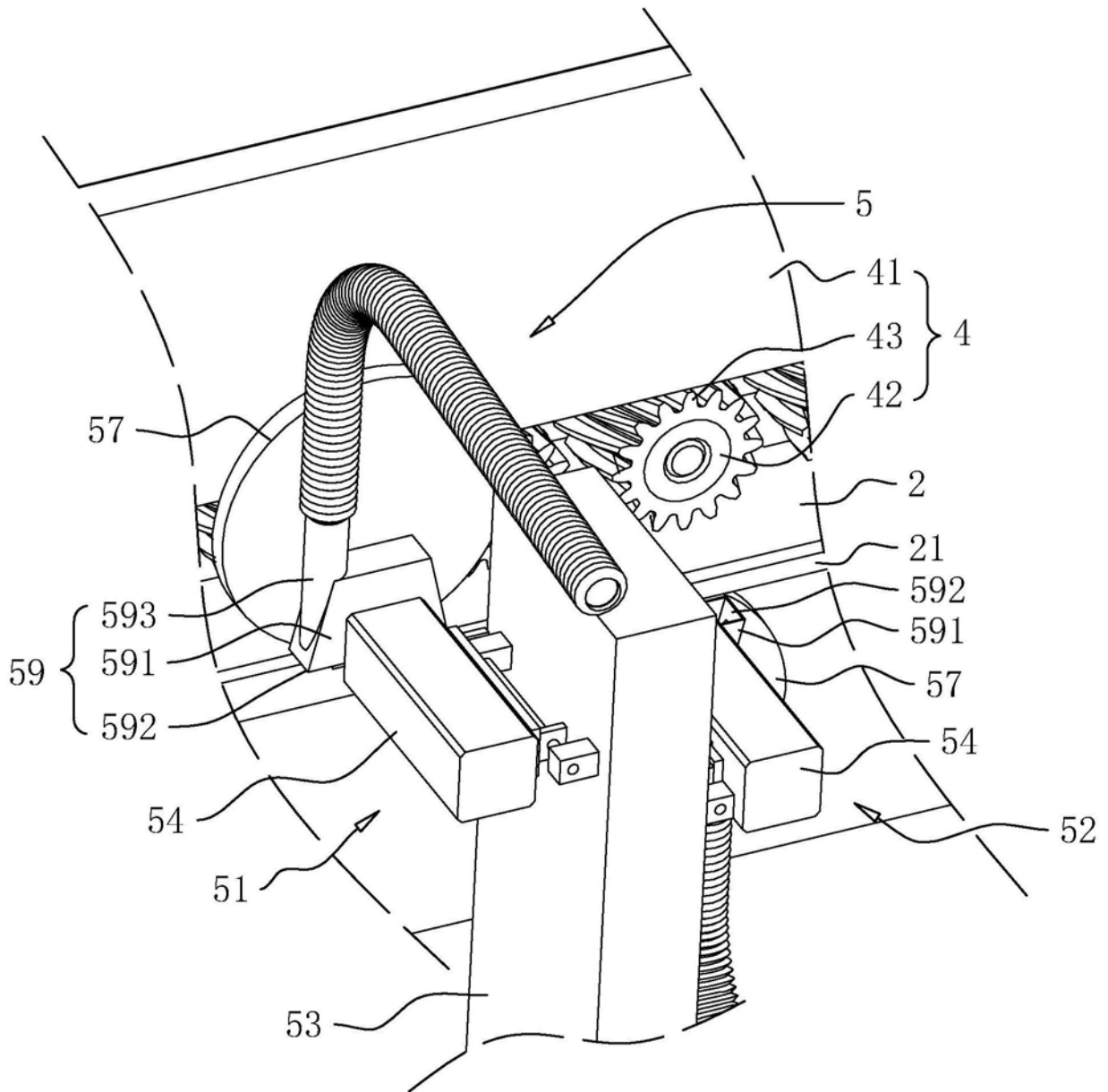


图2

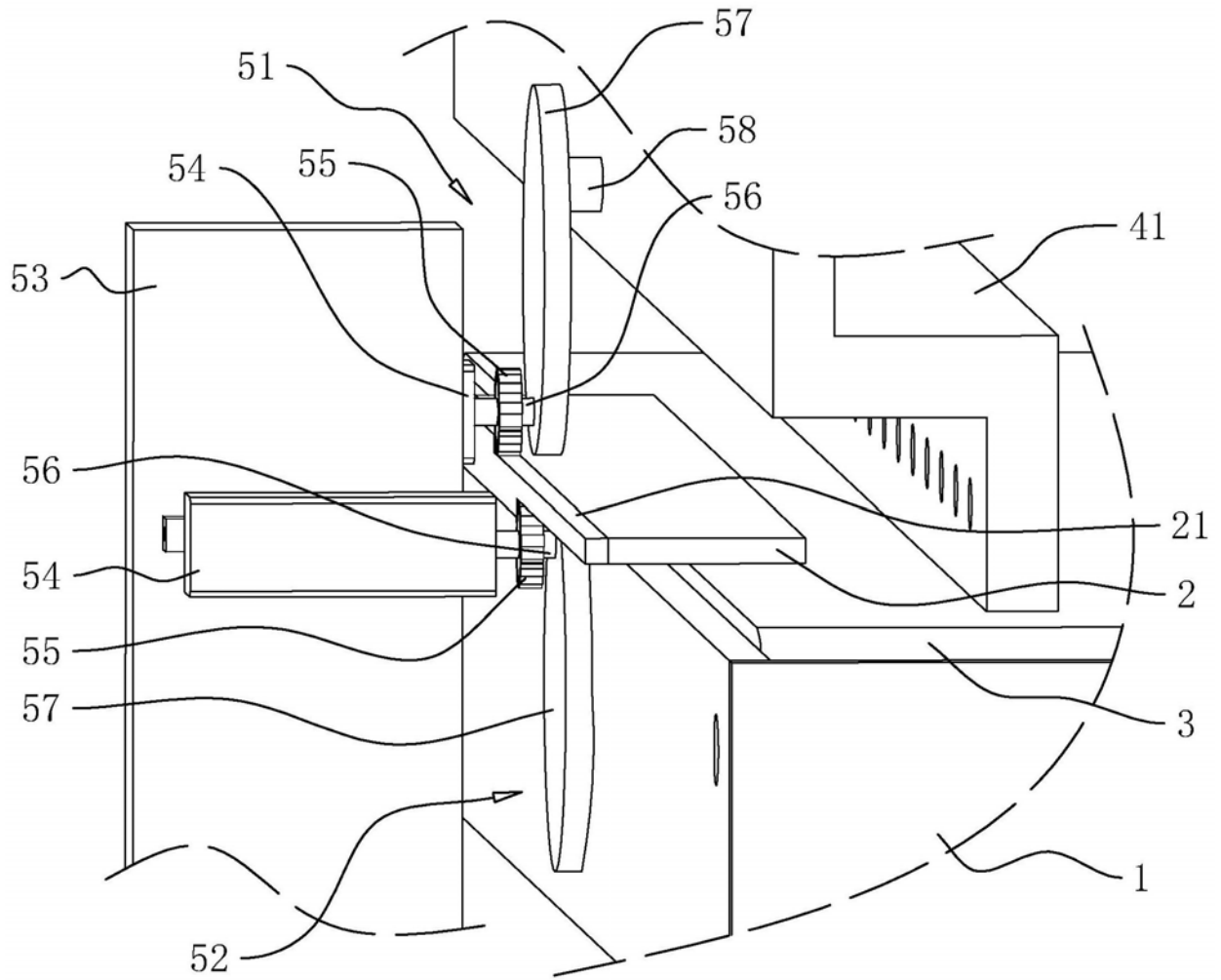


图3

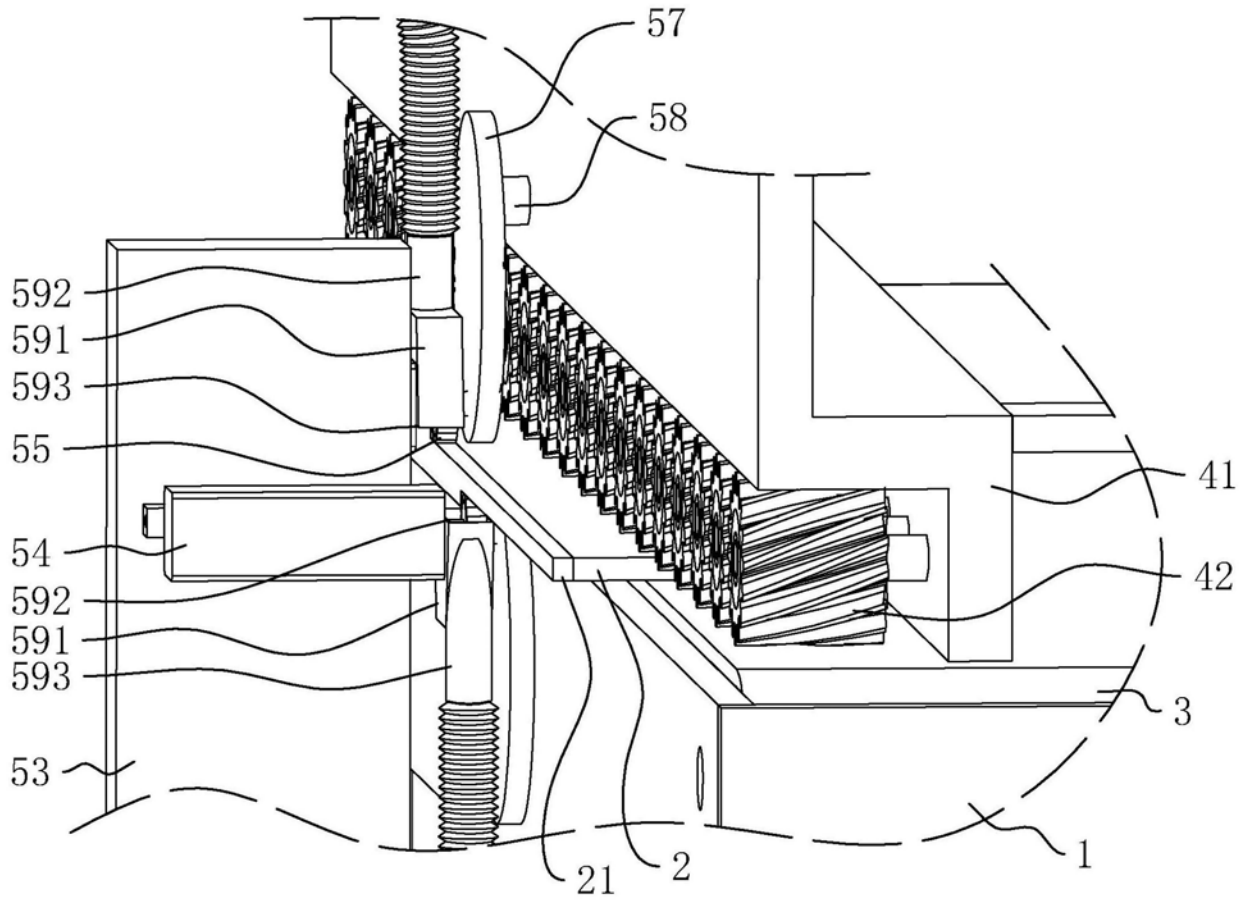


图4