



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108903820 B

(45) 授权公告日 2021.01.12

(21) 申请号 201810772300.X

(22) 申请日 2018.07.13

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108903820 A

(43) 申请公布日 2018.11.30

(73) 专利权人 深圳市极尚建筑装饰设计工程有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区深南西路天安数码城创新科技广场A栋905-05房

(72) 发明人 刘棋 陈冲 韩维维 徐桥贵
张朋 莫焱坚

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

代理人 任志龙

(51) Int.Cl.

A47L 11/24 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 108045994 A, 2018.05.18

CN 204953395 U, 2016.01.13

CN 107900004 A, 2018.04.13

CN 107309218 A, 2017.11.03

CN 206373096 U, 2017.08.04

CN 206871822 U, 2018.01.12

CN 107926651 A, 2018.04.20

CN 107755309 A, 2018.03.06

US 6080242 A, 2000.06.27

审查员 耿喆

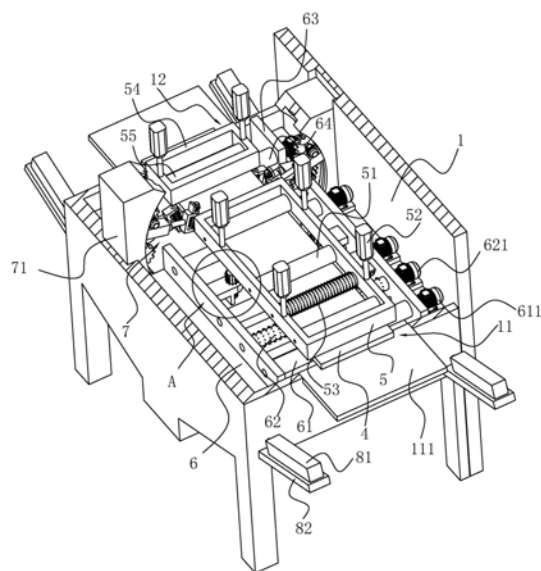
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

室内装饰板材清理装置

(57) 摘要

本发明公开了一种室内装饰板材清理装置，涉及室内装饰领域，解决了装饰板材落上灰尘后不易清理以及清理不干净的问题，其技术方案要点是包括壳体、固定连接在壳体底部四角用于对壳体进行支撑的支撑杆、开设在壳体上的进料口和出料口、转动连接壳体内部的前支撑辊、转动连接在壳体上的前压料棍；靠近进料口的两前支撑辊的中间位置设置有两端分别转动连接在壳体内部两侧的下清洁辊，靠近进料口的两前压料棍的中间位置设置有两端分别转动连接在壳体内部两侧的上清洁辊；靠近出料口的两前支撑辊之间设置有两分别固定连接在壳体内部两侧的固定板，固定板顶部转动连接有侧清洁辊，通过上清洁辊、下清洁辊以及侧清洁辊的清理，使得清理更加快捷干净。



1. 一种室内装饰板材清理装置,其特征在于:包括壳体(1)、固定连接在所述壳体(1)底部四角用于对所述壳体(1)进行支撑的支撑杆(16)、开设在所述壳体(1)一端的进料口(11)、开设在所述壳体(1)上位于所述壳体(1)相对于进料口(11)另一端的出料口(12)、两端分别转动连接在所述壳体(1)内部的三个沿所述进料口(11)和所述出料口(12)连线方向排布的用于对板材(4)进行支撑的前支撑辊(61)、固定连接在所述壳体(1)上用于带动所述前支撑辊(61)进行转动的动力电机(611)、两端分别转动连接在所述壳体(1)上的位于所述前支撑辊(61)上方与所述前支撑辊(61)一一对应的三个前压料辊(51);

靠近所述进料口(11)的两前支撑辊(61)的中间位置设置有两端分别转动连接在所述壳体(1)内部两侧的外周设置有若干刷毛的下清洁辊(62),靠近所述进料口(11)的两前压料辊(51)的中间位置设置有两端分别转动连接在所述壳体(1)内部两侧的外周设置有若干刷毛的上清洁辊(53),所述上清洁辊(53)和所述下清洁辊(62)的端部都设置有带动其进行转动的清洁电机(621);

靠近所述出料口(12)的两前支撑辊(61)之间设置有两分别固定连接在所述壳体(1)内部两侧的固定板(65),所述固定板(65)顶部转动连接有外周设置有若干刷毛的竖直设置的侧清洁辊(66),所述固定板(65)的底部固定连接有带动所述侧清洁辊(66)进行转动的清洁电机(621);

所述壳体(1)内部两侧靠近所述出料口(12)的一端设置有两转动清理机构(7),所述转动清理机构(7)包括固定连接在所述壳体(1)内部两侧的弧形板(71)、设置在所述弧形板(71)上能够在所述弧形板(71)上沿所述弧形板(71)的圆弧方向进行滑动的两转动气缸(73)、固定连接在所述转动气缸(73)的转动活塞杆(76)端部的U型架(77)、转动连接在所述U型架(77)上的轴线方向垂直于板材(4)中轴线的转动清洁辊(78)以及固定连接在所述U型架(77)上带动所述转动清洁辊(78)进行转动的清洁电机(621);

所述弧形板(71)靠近板材(4)的一侧呈圆弧状设置,圆弧的轴线与板材(4)的中轴线相互重合,清洁气缸位于所述弧形板(71)靠近板材(4)一侧;

所述弧形板(71)设置有圆弧一侧沿圆弧方向开设有弧形槽(711),所述弧形槽(711)内靠近两侧的位置设置有两沿弧形设置的齿条(72),所述齿条(72)固定连接在所述弧形板(71)上;

所述转动气缸(73)上固定连接转动电机(74),所述转动电机(74)的输出轴的轴线与所述转动气缸(73)的轴线相互垂直,所述转动电机(74)的输出轴上固定连接齿轮(75),所述齿轮(75)与所述齿条(72)相互啮合;

所述弧形槽(711)两侧设置有在所述弧形板(71)上沿圆弧方向开设的滑槽(712),所述滑槽(712)的截面呈凸字形设置,所述转动气缸(73)靠近所述弧形板(71)的一侧固定连接与有与所述滑槽(712)相互配合的滑块(731),所述滑块(731)能够在所述滑槽(712)当中沿所述弧形板(71)的圆弧方向进行滑动。

2. 根据权利要求1所述的室内装饰板材清理装置,其特征在于:所述转动清理机构(7)靠近所述出料口(12)的一侧设置有两端分别转动连接在所述壳体(1)内部两侧的用于对板材(4)进行支撑的后支撑辊(64)以及两端分别转动连接在所述壳体(1)内部两侧的后压料辊(55),所述壳体(1)上固定连接带动所述后支撑辊(64)进行转动的动力电机(611);所述后压料辊(55)转动连接在后支撑架(54)两端,所述后支撑架(54)顶部两端设置有两固定

连接在所述壳体(1)顶部的升降气缸(52),所述升降气缸(52)的活塞杆与所述后支撑架(54)的顶部固定连接在一起。

3.根据权利要求1所述的室内装饰板材清理装置,其特征在于:所述前支撑辊(61)的顶部设置有前支撑架(5),所述前支撑架(5)由首尾相接的四根板组成,相邻的板之间相互垂直,所述前压料辊(51)转动连接在所述前支撑架(5)上;

所述前支撑架(5)上方设置有四个固定连接在所述壳体(1)上的竖直设置的升降气缸(52),所述升降气缸(52)的活塞杆与所述前支撑架(5)顶部固定连接在一起,四个所述升降气缸(52)分别位于所述前支撑架(5)顶部两侧靠近端部的位置。

4.根据权利要求3所述的室内装饰板材清理装置,其特征在于:所述室内装饰板材清理装置还包括固定连接在所述壳体(1)顶部的风机(2)、固定连接在所述风机(2)上的与所述壳体(1)顶部固定连接的进风管(21)、固定连接在所述风机(2)上的出风管(22)、固定连接在所述壳体(1)顶部的与所述出风管(22)相对于所述风机(2)另一端相连通的收纳箱(24)以及固定连接在收纳箱(24)相对于所述出风管(22)另一侧的滤网(25);在所述壳体(1)顶部上还固定连接在所述进风管(21)相对于所述风机(2)另一端的呈倒U型设置的连接管(23)。

5.根据权利要求4所述的室内装饰板材清理装置,其特征在于:所述壳体(1)底部中间位置固定连接有与所述壳体(1)内部相连通的用于将灰尘送出所述壳体(1)的废料管(15),所述废料管(15)底部设置有用对所述废料管(15)送出的灰尘进行收集的收集箱(3)。

6.根据权利要求5所述的室内装饰板材清理装置,其特征在于:所述壳体(1)底部位于废料管(15)两侧的位置设置成倾斜板(14),所述倾斜板(14)的较低端未靠近所述连接管(23)一端。

7.根据权利要求6所述的室内装饰板材清理装置,其特征在于:所述倾斜板(14)上设置有沿倾斜板(14)倾斜方向进行滑动的刮板(8),所述壳体(1)两端固定连接有倾斜方向与所述倾斜板(14)倾斜方向相同的斜板(82),所述斜板(82)上固定连接有用带带动所述刮板(8)进行滑动的刮料气缸(81)。

8.根据权利要求1所述的室内装饰板材清理装置,其特征在于:所述进料口(11)和所述出料口(12)的顶部都设置有固定连接在所述壳体(1)上的挡帘(13),所述挡帘(13)由软质材料制成。

室内装饰板材清理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及室内装饰领域,更具体的说,它涉及一种室内装饰板材清理装置。

背景技术

[0002] 目前我国的室内装饰以及维修发展都比较快,对于装饰材料的质量要求越来越高,在进行室内装饰施工时,需要将室内装饰施工过程中应用到的板材都堆积在室内,而进行室内装饰施工的过程中无论是进行底板的铺设还是其他施工,都会产生大量的灰尘,灰尘落在堆积在室内的板材上之后会粘附到板材上。待需要应用该板材进行施工时,往往需要人工将板材上的灰尘清理干净,然后再进行板材施工,但是人工在对板材上的灰尘进行清理时,操作繁琐不便,并且不容易清理到板材的各处,容易出现清理不干净的问题。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本发明的目的在于提供一种室内装饰板材清理装置,其能够快速便捷的对板材表面的灰尘进行清理,并且通过上清洁辊、下清洁辊以及侧清洁辊的清理,使得清理更加干净。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供了如下技术方案:一种室内装饰板材清理装置,包括壳体、固定连接在壳体底部四角用于对壳体进行支撑的支撑杆、开设在壳体一端的进料口、开设在壳体上位于壳体相对于进料口另一端的出料口、两端分别转动连接壳体内部的三个沿进料口和出料口连线方向排布的用于对板材进行支撑的前支撑辊、固定连接在壳体上用于带动前支撑辊进行转动的动力电机、两端分别转动连接在壳体上的位于前支撑辊上方与前支撑辊一一对应的三个前压料辊;

[0005] 靠近进料口的两前支撑辊的中间位置设置有两端分别转动连接在壳体内部两侧的外周设置有若干刷毛的下清洁辊,靠近进料口的两前压料辊的中间位置设置有两端分别转动连接在壳体内部两侧的外周设置有若干刷毛的上清洁辊,上清洁辊和下清洁辊的端部都设置有带动其进行转动的清洁电机;

[0006] 靠近出料口的两前支撑辊之间设置有两分别固定连接在壳体内部两侧的固定板,固定板顶部转动连接有外周设置有若干刷毛的竖直设置的侧清洁辊,固定板的底部固定连接有带动侧清洁辊进行转动的清洁电机。

[0007] 通过采用上述技术方案,板材从进料口进入到壳体内,在前支撑辊和前压料辊的作用下向出料口的方向进行运动,在运动的过程中,上清洁辊、下清洁辊和侧清洁辊分别对板材的上、下以及两侧边进行清扫,能够便捷的将板材上的灰尘清扫干净。

[0008] 本发明进一步设置为:所述壳体内部两侧靠近出料口的一端设置有两转动清理机构,转动清理机构包括固定连接在壳体内部两侧的弧形板、设置在弧形板上能够在弧形板上沿弧形板的圆弧方向进行滑动的两转动气缸、固定连接在转动气缸的转动活塞杆端部的U型架、转动连接在U型架上的轴线方向垂直于板材中轴线的转动清洁辊以及固定连接在U型架上带动转动清洁辊进行转动的清洁电机;

[0009] 弧形板靠近板材的一侧呈圆弧状设置,圆弧的轴线与板材的中轴线相互重合,清洁气缸位于弧形板靠近板材一侧。

[0010] 通过采用上述技术方案,板材的长度方向的侧棱处可能会开设有角度不同的倒角,或者是设置有不同形状的凹槽,上清洁辊、下清洁辊以及侧清洁辊不容易将倒角处以及凹槽内的灰尘清扫出,清洁气缸在弧形板上转动至合适位置后,清洁电机带动转动清洁辊对倒角或者是凹槽内的灰尘进行清扫,能够更好的将倒角或者凹槽处的灰尘清理干净。

[0011] 本发明进一步设置为:所述弧形板设置有圆弧一侧沿圆弧方向开设有弧形槽,弧形槽内靠近两侧的位置设置有两沿弧形设置的齿条,齿条固定连接在弧形板上;

[0012] 转动气缸上固定连接转动电机,转动电机的输出轴的轴线与转动气缸的轴线相互垂直,转动电机的输出轴上固定连接齿轮,齿轮与齿条相互啮合;

[0013] 弧形槽两侧设置有在弧形板上沿圆弧方向开设的滑槽,滑槽的截面呈凸字形设置,转动气缸靠近弧形板的一侧固定连接与滑槽相互配合的滑块,滑块能够在滑槽当中沿弧形板的圆弧方向进行滑动。

[0014] 通过采用上述技术方案,电机带动齿轮进行转动,齿轮在转动的过程当中通过与齿条的啮合实现对转动气缸位置的调节,能够方便快捷的进行转动气缸位置的调节。

[0015] 本发明进一步设置为:所述转动清理机构靠近出料口的一侧设置有两端分别转动连接在壳体内部两侧的后支撑辊以及两端分别转动连接在壳体内部两侧的后压料辊,壳体上固定连接带动后支撑辊进行转动的动力电机。

[0016] 通过采用上述技术方案,如果板材较短的话,被转动清洁辊清洁结束的板材还未从出料口被送出就已经与前支撑辊脱离,使得板材无法顺利的从出料口被送出,通过设置后支撑辊以及后压料辊,能够将较短的板材顺利的从出料口送出。

[0017] 本发明进一步设置为:所述前支撑辊的顶部设置有前支撑架,前支撑架由首尾相接的四根板组成,相邻的板之间相互垂直,前压料辊转动连接在前支撑架上;

[0018] 前支撑架上方设置有四个固定连接在壳体上的竖直设置的升降气缸,升降气缸的活塞杆与前支撑架顶部固定连接在一起,四个升降气缸分别位于前支撑架顶部两侧靠近端部的位置。

[0019] 通过采用上述技术方案,升降气缸能够带动支撑架进行上下运动,从而带动前压料辊进行上下运动,从而能够对不同厚度的板材进行清扫。

[0020] 本发明进一步设置为:室内装置板材清理装置还包括固定连接在壳体顶部的风机、固定连接在风机上的与壳体顶部固定连接的进风管、固定连接在风机上的出风管、固定连接在壳体顶部的与出风管相对于风机另一端相连通的收纳箱以及固定连接在收纳箱相对于出风管另一侧的滤网。

[0021] 通过采用上述技术方案,清理过程中清理下的较轻的灰尘被风机通过进风管抽入到风机当中,然后通过出风管被吹出到收纳箱当中,进入到收纳箱当中的空气穿过滤网被送出,灰尘在滤网的作用下留在收纳箱当中,便于对清理处的灰尘进行收集。

[0022] 本发明进一步设置为:所述壳体底部中间位置固定连接与壳体内部相连通的用于将灰尘送出壳体的废料管,废料管底部设置用于对废料管送出的灰尘进行收集的收集箱。

[0023] 通过采用上述技术方案,清理下的较重的灰尘在自身重力的作用下通过废料管落

入到收集箱当中,减少灰尘在壳体底部的堆积。

[0024] 本发明进一步设置为:所述壳体底部位于废料管两侧的位置设置成倾斜板,倾斜板的较低端未靠近连接管一端。

[0025] 通过采用上述技术方案,落在壳体底部的灰尘在自身重力的作用下顺着斜板向下滑动,最终通过废料管落入到收集箱中,进一步减少灰尘在壳体底部的堆积。

[0026] 本发明进一步设置为:所述倾斜板上设置有沿倾斜板倾斜方向进行滑动的刮板,壳体两端固定连接倾斜方向与倾斜板倾斜方向相同的斜板,斜板上固定连接有用以带动刮板进行滑动的刮料气缸。

[0027] 通过采用上述技术方案,刮料气缸带动刮板在倾斜板上滑动,将倾斜板上的灰尘刮落到废料管当中,并且通过废料管落入到收集箱中。

[0028] 本发明进一步设置为:所述进料口和出料口的顶部都设置有固定连接在壳体上的挡帘,挡帘由软质材料制成。

[0029] 通过采用上述技术方案,挡帘既不会妨碍板材进出壳体,又会减少壳体中清理出的灰尘从壳体中飘散出。

[0030] 综上所述,本发明相比于现有技术具有以下有益效果:

[0031] 1、本发明通过设置壳体、前支撑辊、前原料辊、上清洁辊、下清洁辊和侧清洁辊,能够通过上清洁辊、下清洁辊以及侧清洁辊的清理,使得清理更加快捷、干净;

[0032] 2、本发明通过设置弧形板、转动气缸、转动电机、齿轮、齿条和转动清洁辊,能够对存在倒角或者是凹槽的板材进行倒角以及凹槽处的灰尘的清理;

[0033] 3、本发明通过设置废料管、收集箱、风机以及收纳箱,便于将清扫处的灰尘进行收集。

附图说明

[0034] 图1为实施例的完整结构的轴测图;

[0035] 图2为实施例体现滤网的示意图;

[0036] 图3为实施例体现上清洁辊、下清洁辊和侧清洁辊的示意图;

[0037] 图4为实施例的完整结构的剖视图;

[0038] 图5为图3的A部放大示意图;

[0039] 图6为实施例体现转动清理机构的示意图;

[0040] 图7为实施例体现转动槽的爆炸图。

[0041] 图中:1、壳体;11、进料口;111、平板;12、出料口;13、挡帘;14、倾斜板;15、废料管;16、支撑杆;2、风机;21、进风管;22、出风管;23、连接管;24、收纳箱;25、滤网;3、收集箱;4、板材;5、前支撑架;51、前压料辊;52、升降气缸;53、上清洁辊;54、后支撑架;55、后压料辊;6、前支撑板;61、前支撑辊;611、动力电机;62、下清洁辊;621、清洁电机;63、后支撑板;64、后支撑辊;65、固定板;66、侧清洁辊;7、转动清理机构;71、弧形板;711、弧形槽;712、滑槽;72、齿条;73、转动气缸;731、滑块;74、转动电机;75、齿轮;76、转动活塞杆;77、U型架;78、转动清洁辊;8、刮板;81、刮料气缸;82、斜板。

具体实施方式

[0042] 下面结合附图对本发明作进一步详细说明。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“底面”和“顶面”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0043] 实施例:一种室内装饰板材清理装置,参见附图1和附图2,包括壳体1、固定连接在壳体1底部四角用于对壳体1进行支撑的支撑杆16、开设在壳体1一端的进料口11、开设在壳体1上位于壳体1相对于进料口11另一端的出料口12、固定连接在壳体1顶部的风机2、固定连接在风机2上的进风管21、固定连接在进风管21相对于风机2另一端的呈倒U型设置的连接管23,固定连接在风机2上的出风管22、固定连接在壳体1顶部的收纳箱24、固定连接在壳体1底部中间位置与壳体1内部相连通的废料管15以及设置在废料管15下方用于承接废料管15排出的废料的收集箱3;收纳箱24背离进风管21的一侧设置有过滤网25;进风管21与连接管23顶部中间位置相连通,连接管23的底部与壳体1顶部固定连接在一起并且与壳体1内部相连通;壳体1底部位于废料管15两侧的位置设置成倾斜板14,倾斜板14的较低端未靠近连接管23一端。进料口11和出料口12的顶部都设置有固定连接在壳体1上的挡帘13,挡帘13由软质材料制成,既不会妨碍板材4进出壳体1,又会减少壳体1中清理出的灰尘从壳体1中飘散出;进料口11以及出料口12的底部都设置有固定连接在壳体1上并且水平设置的平板111。

[0044] 将需要进行清理的板材4通过进料口11送入倒壳体1当中,在壳体1中对板材4进行清理,清理过程中清理下的较轻的灰尘被风机2通过连接管23和进风管21抽入到风机2当中,然后通过出风管22被吹出到收纳箱24当中,进入到收纳箱24当中的空气穿过滤网25被送出,灰尘在滤网25的作用下留在收纳箱24当中;清理下的较重的灰尘落在壳体1底部的倾斜板14上,在自身重力的作用下顺着倾斜板14向下运动,最终通过废料管15落入到收集箱3当中。清理结束的板材4通过出料口12被送出。

[0045] 参见附图3和附图4,壳体1内部靠近进料口11一端的两侧固定都设置有固定连接在壳体1上的前支撑板6,前支撑板6由水平部和竖直部两部分组成,水平部与壳体1内侧壁固定连接,竖直部位于水平部相对于壳体1内侧壁的另一侧;两前支撑板6之间沿前支撑板6的长度方向设置有三个前支撑辊61,前支撑辊61的两端分别转动连接在前支撑板6的竖直部上并且前支撑辊61的轴线方向与前支撑板6的长度方向相互垂直。前支撑辊61的顶部与平板111的顶面相互平齐,其中一前支撑板6上固定连接有三个分别为三根前支撑辊61提供动力的动力电机611;前支撑辊61的顶部设置有前支撑架5,前支撑架5由首尾相接的四根板组成,相邻的板之间相互垂直;前支撑架5的长度方向与前支撑板6的长度方向相互平行;前支撑架5上设置有两端分别与前支撑架5两侧的板转动连接的三根前压料辊51,三根前压料辊51分别位于三根前支撑辊61上方;前支撑架5上方设置有四个固定连接在壳体1上的竖直设置的升降气缸52,升降气缸52的活塞杆与前支撑架5顶部固定连接在一起,四个升降气缸52分别位于前支撑架5顶部两侧靠近端部的位置。

[0046] 参见附图3和附图4,靠近进料口11的两前支撑辊61的中间位置设置有两端分别转动连接在两前支撑板6竖直部的下清洁辊62,靠近进料口11的两前压料辊51的中间位置设置有两端分别转动连接在支撑架5两侧的上清洁辊53,上清洁辊53位于下清洁辊62正上方,

并且上清洁辊53和下清洁辊62的轴线方向与前支撑辊61的轴线方向相互平行;上清洁辊53和下清洁辊62的外周上都设置有若干均匀分布的刷毛;两前支撑板6中其中一前支撑板6上固定连接带动下清洁辊62进行转动的清洁电机621,前支撑架5上固定连接带动上清洁辊53进行转动的清洁电机621。

[0047] 参见附图3和附图4,壳体1内靠近出料口12的两侧设置有固定连接在壳体1内侧壁上的后支撑板63,后支撑板63也由竖直部和水平部组成,水平部固定连接在壳体1的内侧壁上,竖直部位于水平部背离壳体1内侧壁一侧;两后支撑板63之间设置有一两端分别转动连接在后支撑板63竖直部的后支撑辊64,后支撑辊64的轴线与前支撑辊61的轴线相互平行,后支撑辊64的直径与前支撑辊61的直径相等并且后支撑辊64的顶部与前支撑辊61的顶部相互平齐;后支撑辊64底部设置有后支撑架54,后支撑架54由首尾相接的四根板组成,相邻两板相互垂直;后支撑架54上设置有转动连接在后支撑架54两端的后压料辊(55),后压料辊(55)的轴线与前压料辊(51)相互平行,后压料辊55的直径与后压料辊(55)的直径相等并且后压料辊(55)的底部与前压料辊(51)的底部相互平齐;后支撑架54顶部两端设置有两固定连接在壳体1顶部的升降气缸52,升降气缸52的活塞杆与后支撑架54的顶部固定连接在一起。

[0048] 参见附图3和附图5,靠近出料口12的两前支撑辊61之间设置有两分别固定连接在支撑板相互靠近一侧的固定板65,固定板65顶部转动连接有侧清洁辊66,固定板65的底部固定连接带动侧清洁辊66进行转动的清洁电机621;侧清洁辊66竖直设置并且侧清洁辊的外周上均匀的设置若干刷毛,侧清洁辊66靠近板材4一侧与板材4的侧边相互接触。壳体1两端固定连接有两斜板82,斜板82上固定连接有两刮料气缸81,倾斜板14上设置有刮板8,刮板8在倾斜板14上沿倾斜板14的倾斜方向进行滑动并且刮板8的长度方向与刮板8的滑动方向相互垂直,刮料气缸81的活塞杆与刮板8固定连接在一起,刮料气缸81通过活塞杆带动刮板8在倾斜板14上进行滑动。

[0049] 板材4从进料口11进入到壳体1中,在前支撑辊61以及前压料辊(51)的共同作用下向前运动,并且在向前运动的过程当中经过上清洁辊53、下清洁辊62和侧清洁辊66对板材4的上下左右进行清洁,通过刷毛将板材4上的灰尘清扫下;清扫结束的板材4在后支撑辊64和后压料辊(55)的作用下从出料口12被送出。

[0050] 参见附图3和附图6,前支撑架5和后支撑架54之间设置有两分别位于壳体1内部两侧的转动清理机构7;转动清理机构7包括固定连接在弧形板71,弧形板71靠近板材4一侧呈圆弧状设置,并且圆弧的轴线与板材4的中轴线相互重合;弧形板71设置有圆弧一侧沿圆弧方向开设有弧形槽711,弧形槽711内靠近两侧的位置设置有两沿弧形设置的齿条72,齿条72固定连接在弧形板71上;弧形槽711两侧设置有能够在弧形板71上沿弧形板71的圆弧方向进行滑动的转动气缸73,转动气缸73的轴线方向沿圆弧的径向方向设置;转动气缸73的转动活塞杆76端部固定连接U型架77,U型架77上设置有两端分别转动连接在U型架77两侧的转动清洁辊78,转动清洁辊78的外周上固定连接均匀分布的刷毛,U型架77上固定连接带动转动清洁辊78进行转动的清洁电机621。转动清洁辊78的轴线方向与板材4的中轴线相互垂直;转动气缸73上固定连接转动电机74,转动电机74的输出轴的轴线与转动气缸73的轴线相互垂直,转动电机74的输出轴上固定连接齿轮75,齿轮75与齿条72相互啮合。

[0051] 参见附图7,弧形槽711两侧设置有在弧形板71上沿圆弧方向开设的滑槽712,滑槽712的截面呈凸字形设置,转动气缸73靠近弧形板71的一侧固定连接有与滑槽712相互配合的滑块731,滑块731能够在滑槽712当中沿弧形板71的圆弧方向进行滑动。

[0052] 板材4的长度方向的侧棱处可能会开设有角度不同的倒角,或者是设置有不同形状的凹槽,上清洁辊53、下清洁辊62以及侧清洁辊66不容易将倒角处以及凹槽内的灰尘清扫出,转动电机74带动齿轮75转动,通过齿轮75与齿条72的啮合,带动转动电机74在弧形板71上滑动,从而调节转动清洁辊78的位置,调节到合适的对倒角或者凹槽清扫的位置之后,转动电机74停止工作,清洁电机621带动转动清洁辊78对板材4的倒角或凹槽进行清洁;每一个转动清理机构7都设置有两个转动清洁辊78,两个转动清洁机构的四个清洁辊能够对板材4长度方向上的四条侧棱处开设的倒角或者凹槽进行同时处理。

[0053] 该室内装饰板材清理装置在进行使用时的工作原理如下:将需要进行清理的板材4通过进料口11送入倒壳体1当中,在前支撑辊61以及前压料辊(51)的共同作用下向前运动,并且在向前运动的过程当中经过上清洁辊53、下清洁辊62和侧清洁辊66对板材4的上下左右进行清洁,转动电机74带动齿轮75转动,通过齿轮75与齿条72的啮合,带动转动电机74在弧形板71上滑动,从而调节转动清洁辊78的位置,调节到合适的对倒角或者凹槽清扫的位置之后,转动电机74停止工作,清洁电机621带动转动清洁辊78对板材4的倒角或凹槽进行清洁;通过刷毛将板材4上的灰尘清扫下;清扫结束的板材4在后支撑辊64和后压料辊(55)的作用下从出料口12被送出,清理过程中清理下的较轻的灰尘被风机2通过连接管23、和进风管21抽入到风机2当中,然后通过出风管22被吹出到收纳箱24当中,进入到收纳箱24当中的空气穿过滤网25被送出,灰尘在滤网25的作用下留在收纳箱24当中;清理下的较重的灰尘落在壳体1底部的倾斜板14上,在自身重力的作用下顺着倾斜板14向下运动,最终通过废料管15落入到收集箱3当中。

[0054] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,本发明的保护范围并不局限于上述实施例,凡属于本发明思路下的技术方案均属于本发明的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

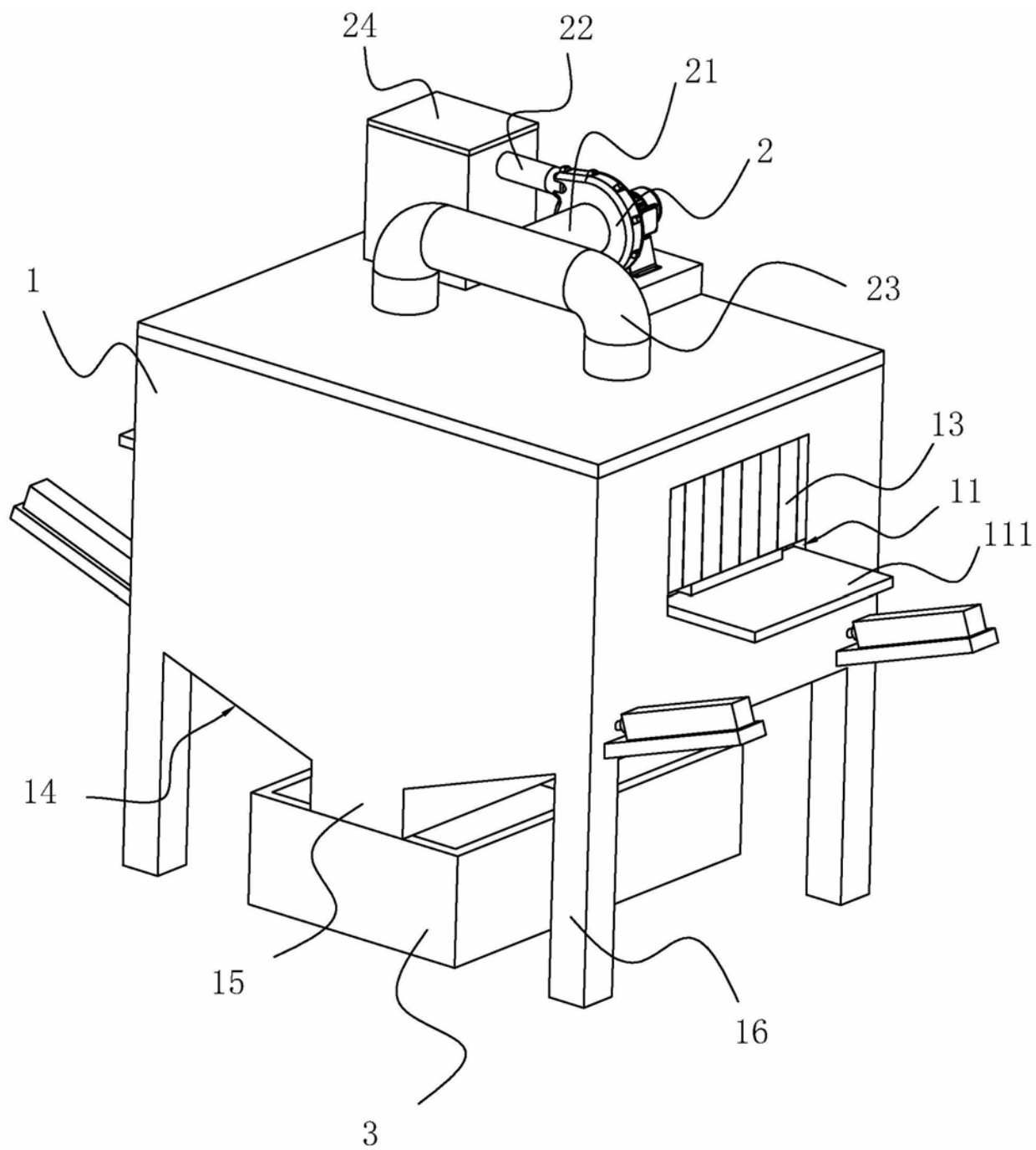


图1

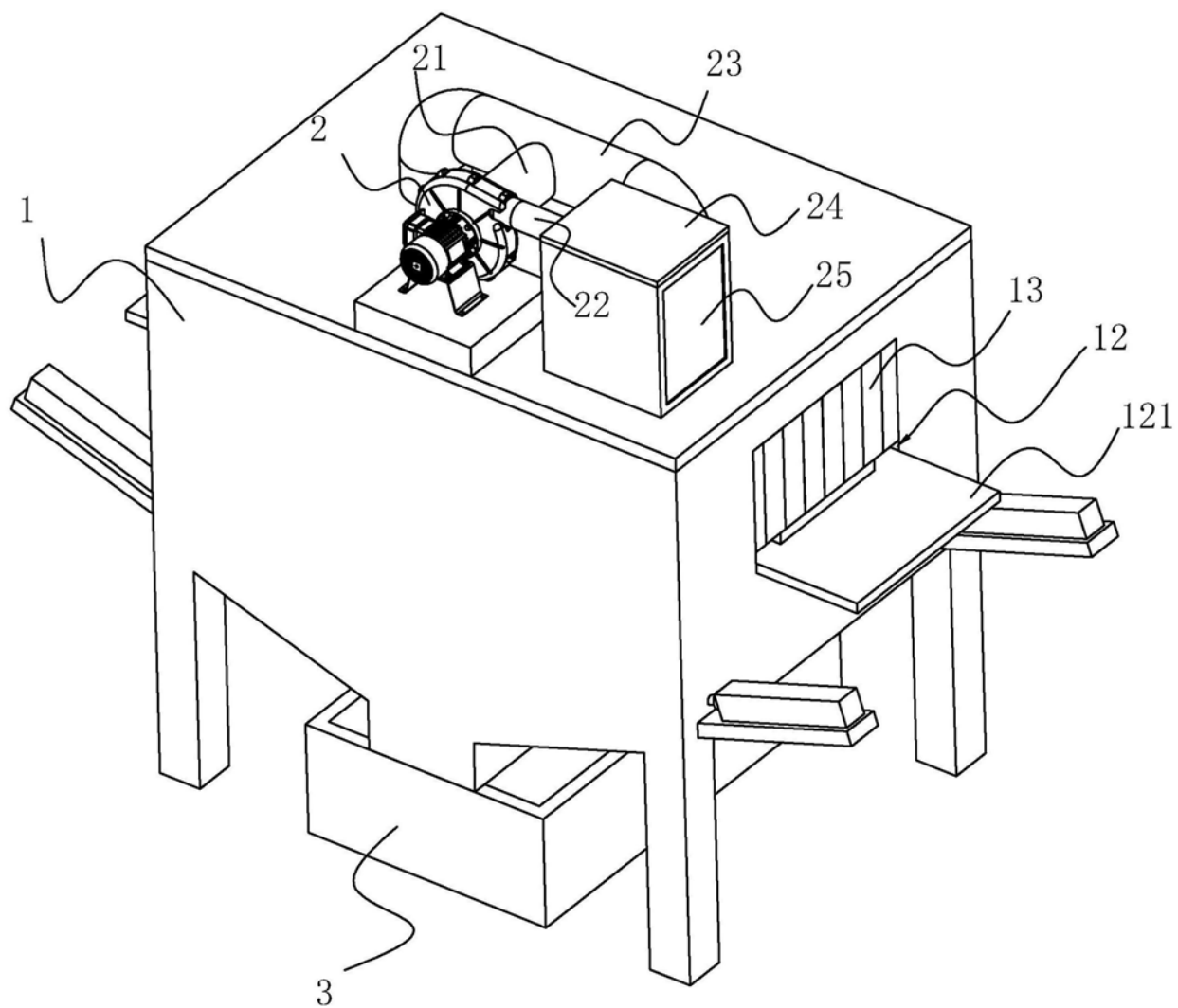


图2

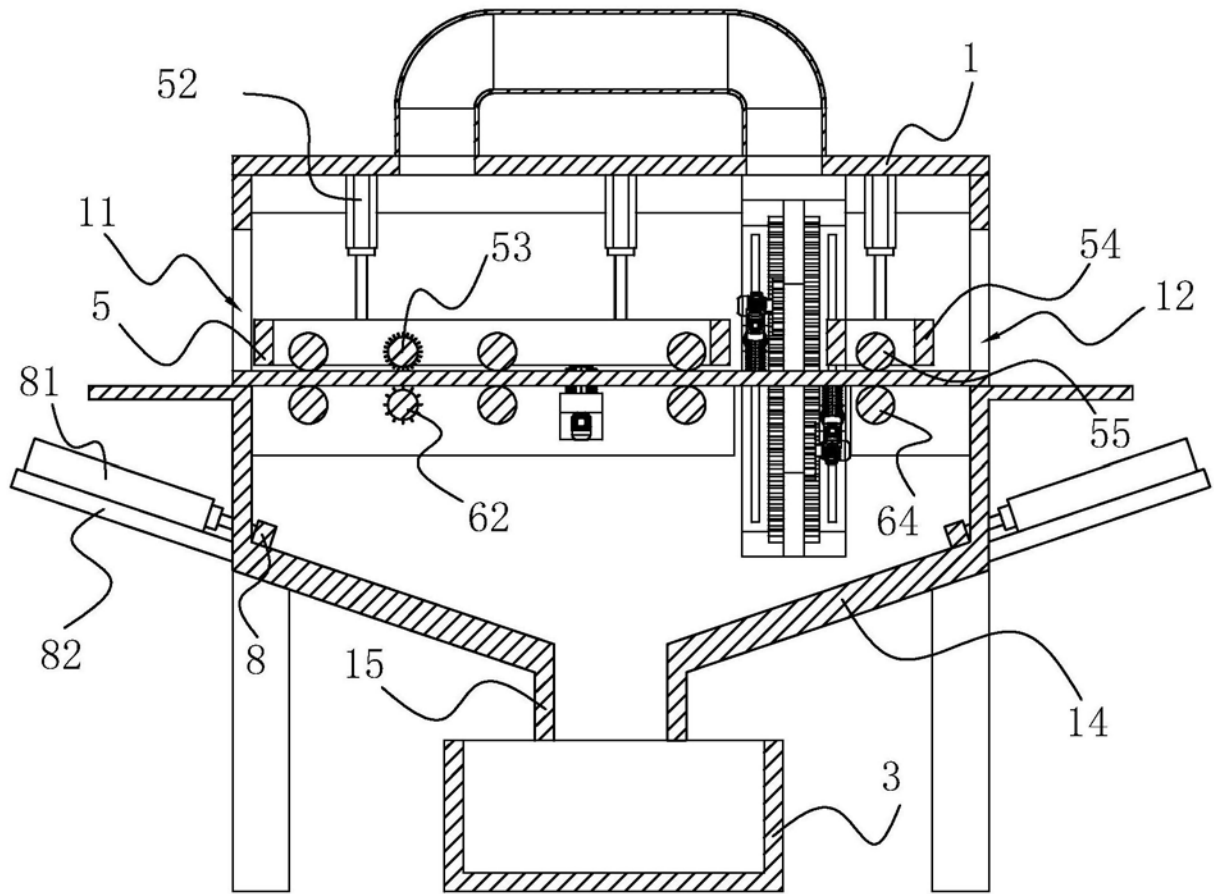
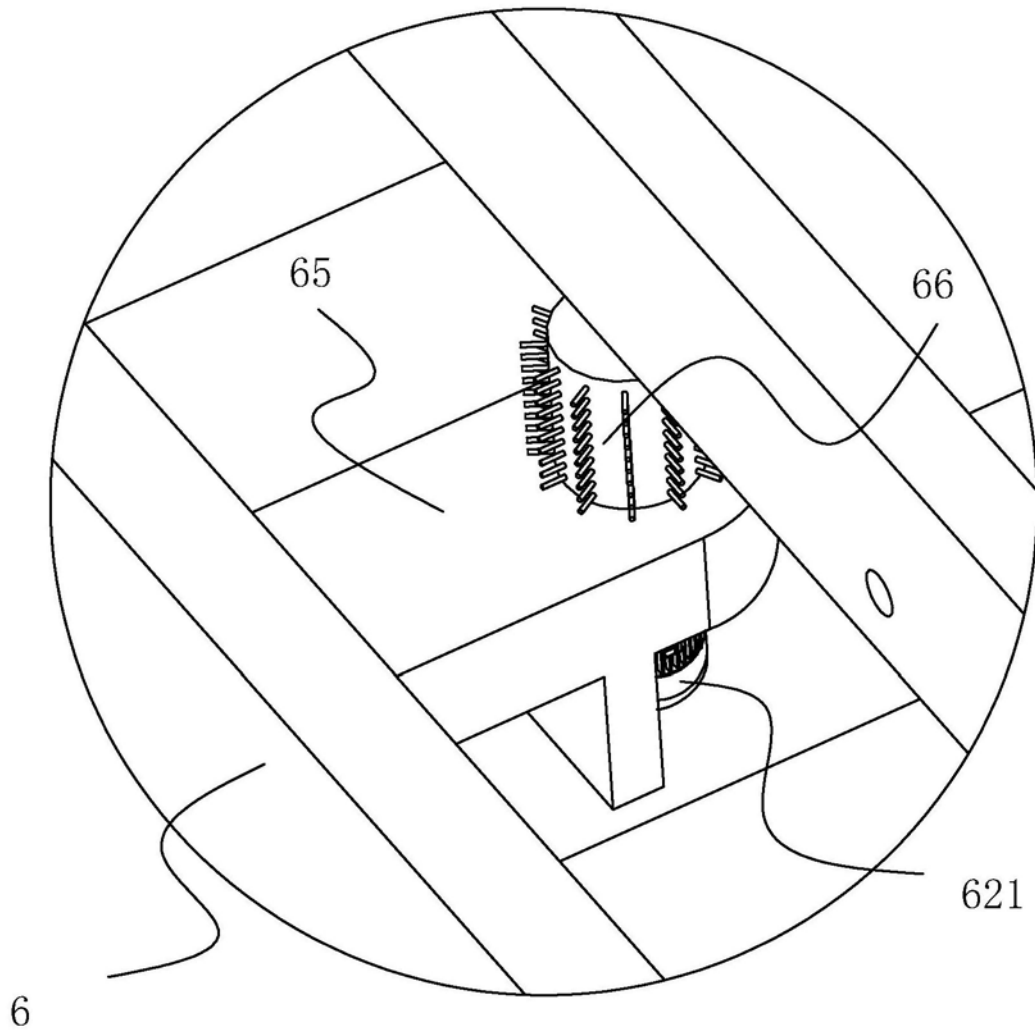


图4



A

图5

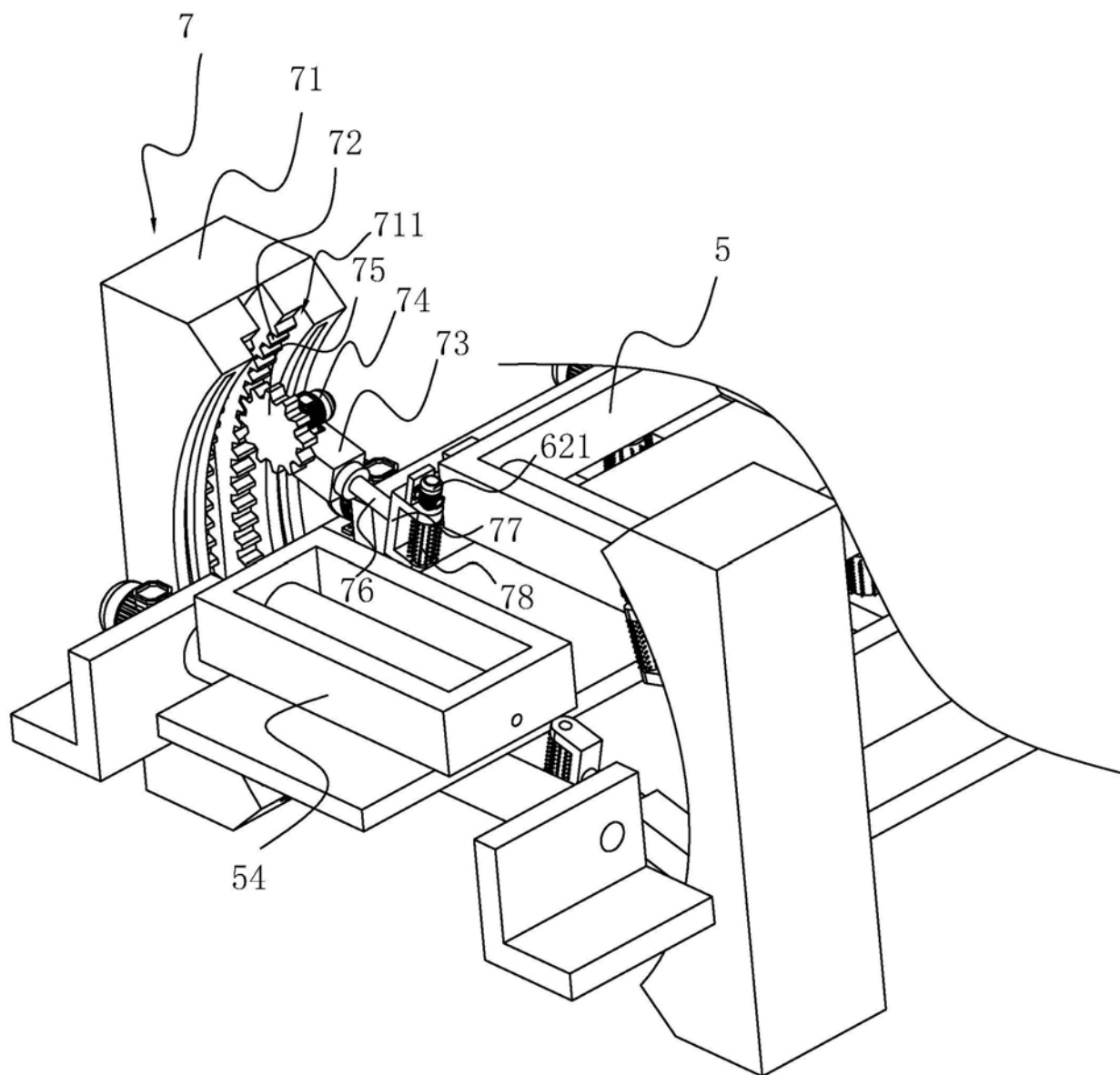


图6

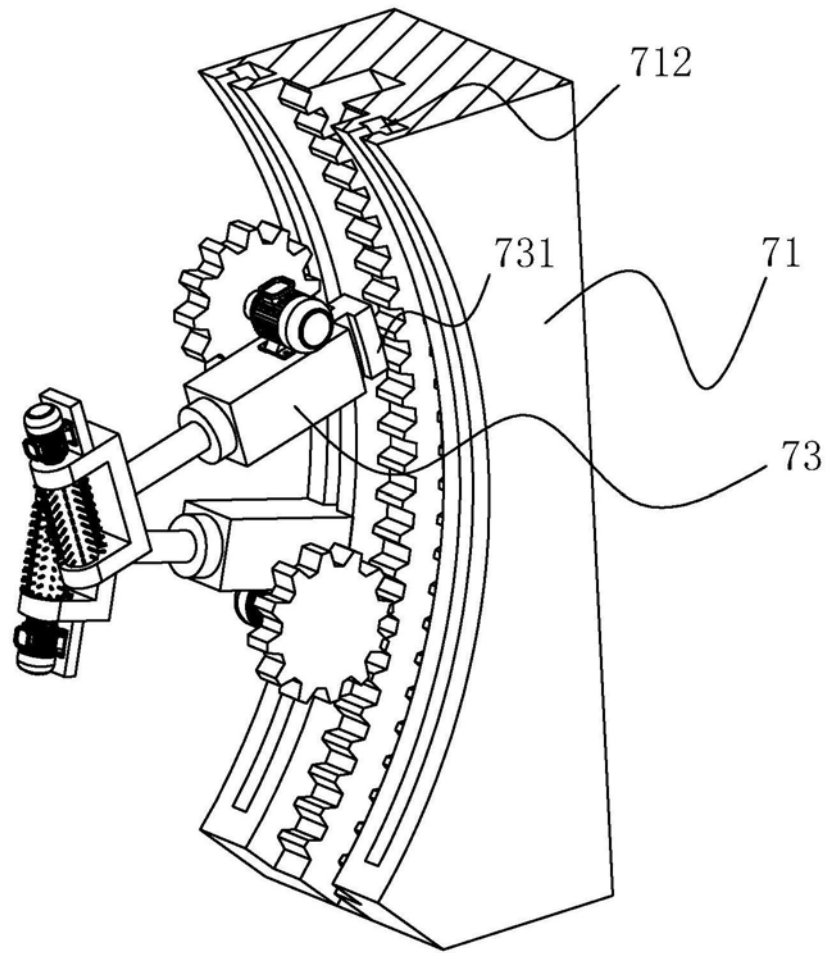


图7