



(21) 申请号 202110417031.7

B29C 69/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.04.19

审查员 郭晓贝

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113334755 A

(43) 申请公布日 2021.09.03

(73) 专利权人 嘉兴思艺旅游用品有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市南湖区新丰镇
乍王公路与新竹路交叉口1幢

(72) 发明人 俞坚

(74) 专利代理机构 浙江永航联科专利代理有限公司 33304

专利代理师 蔡鼎

(51) Int. Cl.

B29C 63/02 (2006.01)

B29C 63/00 (2006.01)

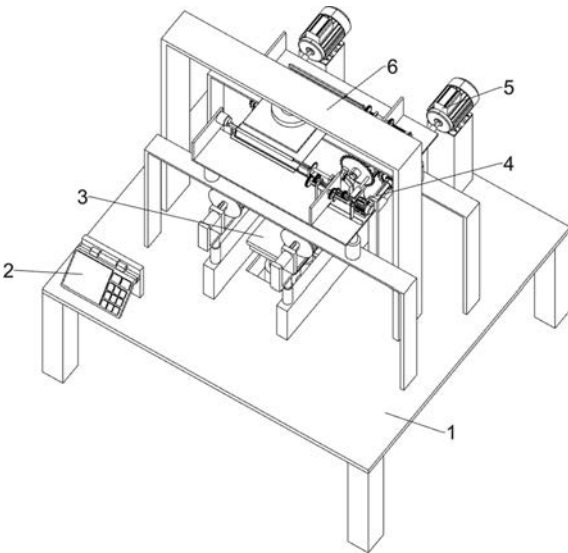
权利要求书2页 说明书9页 附图10页

(54) 发明名称

一种用于拉杆箱的ABS复合板压薄和压膜装置

(57) 摘要

本发明涉及一种拉杆箱领域,尤其涉及一种用于拉杆箱的ABS复合板压薄和压膜装置。要解决的技术问题是:提供一种用于拉杆箱的ABS复合板压薄和压膜装置。本发明的技术方案为:一种用于拉杆箱的ABS复合板压薄和压膜装置,包括有固定架、初次压膜机构、二次压膜机构和压制机构等;固定架与初次压膜机构相连接;固定架与二次压膜机构相连接;固定架与压制机构相连接。本发明实现了能够在对ABS复合板压薄的同时,能够有效的将PC膜贴合在ABS复合板,并且贴合之后,ABS复合板与PC膜之间不会存在任何气泡,并且PC膜不会受到任何损害,而且该装置将压薄和压膜两个工序整合到一步工序,有效的提高了生产效率。



1. 一种用于拉杆箱的ABS复合板压薄和压膜装置,包括有固定架和控制器、其特征是:还包括有升降机构、初次压膜机构、二次压膜机构和压制机构;固定架与控制器相连接;固定架与升降机构相连接;固定架与初次压膜机构相连接;固定架与二次压膜机构相连接;固定架与压制机构相连接;

升降机构包括有第一电动推杆、第二电动推杆、放置板、模拟ABS复合板、出气管、第一输气管、风机和第二输气管;第一电动推杆与固定架进行固接;第一电动推杆与放置板进行固接;放置板与第二电动推杆进行固接;放置板与模拟ABS复合板相接触;放置板通过连接块与第一输气管进行固接;放置板通过连接块与风机进行固接;第二电动推杆与固定架进行固接;出气管与第一输气管进行固接;出气管在第一输气管上设置有十组;第一输气管与第二输气管进行固接;风机与第二输气管进行固接;第一输气管在第二输气管两侧均设置有一组;两组第一输气管上均设置有十组出气管;

初次压膜机构包括有第三电动推杆、第一连接架、第一电机、第一传动轴、第一滑套、第一平齿轮、第一连接板、第四电动推杆、第二滑套、第二平齿轮、第二连接板、第五电动推杆、第一齿盘、空心转轴、第一圆辊、第二圆辊、第一连接柱、第二连接柱、第三圆辊、第二齿盘、第三滑套、第二传动轴、第三齿盘、第一电动滑块、U形连接架、第三连接柱、第四圆辊、第一切刀、第四连接柱、第五连接柱、第六连接柱、模拟PC膜、第四齿盘和第三传动轴;第三电动推杆与固定架进行固接;第三电动推杆与第一连接架进行固接;第三电动推杆在第一连接架下方两侧均设置有一组;第一连接架通过连接块与第一电机进行固接;第一电机输出轴与第一传动轴进行固接;第一传动轴与第一连接架进行转动连接;第一传动轴同时与第一滑套和第二滑套相连接;第一滑套与第一平齿轮进行固接;第一滑套与第一连接板进行转动连接;第一连接板与第四电动推杆进行固接;第四电动推杆与第一连接架进行固接;第二滑套与第二平齿轮进行固接;第二滑套与第二连接板进行转动连接;第二连接板与第五电动推杆进行固接;第五电动推杆第一连接架进行固接;第二平齿轮侧面设置有第一齿盘;第一齿盘与空心转轴进行固接;第一齿盘同时与第四连接柱和第五连接柱进行固接;空心转轴与第一连接架进行转动连接;第四连接柱与第一圆辊进行转动连接;第四连接柱与第一连接柱进行固接;第五连接柱与第二圆辊进行转动连接;第五连接柱与第一连接柱进行固接;第一圆辊与模拟PC膜相互接触;第二圆辊与模拟PC膜相互接触;第一连接柱第二连接柱进行转动连接;第二连接柱与第一连接架进行固接;第二圆辊侧面设置有第三圆辊;第三圆辊与第六连接柱进行转动连接;第六连接柱与第一连接架进行固接;第一平齿轮侧面设置有第四齿盘;第四齿盘与第三传动轴进行固接;第四齿盘与第二齿盘进行啮合;第二齿盘与第三滑套进行固接;第三滑套与第一连接架进行转动连接;第三滑套与第二传动轴相连接;第二传动轴与第三齿盘进行固接;第二传动轴与第一电动滑块进行转动连接;第三齿盘与U形连接架进行固接;第一电动滑块与第一连接架进行滑动连接;U形连接架与第三连接柱进行固接;第三连接柱与第四圆辊进行转动连接;第四圆辊与第一切刀进行固接;第三传动轴与第一连接架进行转动连接;第三电动推杆至第六连接柱、第四齿盘和第三传动轴在模拟PC膜两侧对称各设置有一组;

二次压膜机构包括有第二电机、第四传动轴、第四滑套、第三平齿轮、第三连接板、第六电动推杆、第五齿盘、第五滑套、第五传动轴、第二电动滑块、第二连接架、第七连接柱、第五圆辊、第八连接柱、第六圆辊、第三电动滑块、第四连接板、第九连接柱、第七圆辊、第二切

刀、圆盘、第十连接柱、第七电动推杆、花键轴和花键套；第二电机与固定架进行固接；第二电机输出轴与第四传动轴进行固接；第四传动轴与固定架进行转动连接；第四传动轴与第四滑套相连接；第四滑套与第三平齿轮进行固接；第四滑套与第三连接板进行转动连接；第三连接板与第六电动推杆进行固接；第六电动推杆与固定架进行固接；第三平齿轮侧面设置有第五齿盘；第五齿盘与第五滑套进行固接；第五齿盘与第九连接柱进行固接；第五滑套与第五传动轴相连接；第五滑套与第二连接架进行转动连接；第五传动轴与第二电动滑块进行转动连接；第二电动滑块与第二连接架进行滑动连接；第二连接架与第四连接板进行固接；第二连接架与第十连接柱进行转动连接；第二连接架与第七电动推杆进行固接；第四连接板与第七连接柱进行固接；第四连接板与第三电动滑块进行滑动连接；第七连接柱与第五圆辊进行转动连接；第三电动滑块与第八连接柱进行固接；第八连接柱与第六圆辊进行转动连接；第四连接板在第七连接柱两端均设置有一组；第三电动滑块在两组第四连接板上均设置有一组；两组第三电动滑块均与第八连接柱进行固接；第九连接柱与第七圆辊进行转动连接；第九连接柱与圆盘进行固接；第七圆辊与第二切刀进行固接；圆盘与花键轴进行固接；花键轴与花键套相连接；花键套与第十连接柱进行转动连接；花键套与第二连接架进行转动连接；第七电动推杆在第二连接架下方两侧均设置有一组；两组第七电动推杆均与固定架进行固接；第二电机至第七电动推杆在固定架两侧对称均设置有一组。

2. 如权利要求1所述的一种用于拉杆箱的ABS复合板压薄和压膜装置,其特征在于:当第四圆辊绕着第三连接柱在模拟ABS复合板较长侧面转动时,第一切刀刚好能够运动至与模拟ABS复合板较长侧面下棱边接触。

3. 如权利要求2所述的一种用于拉杆箱的ABS复合板压薄和压膜装置,其特征在于:第一圆辊和第二圆辊初始状态是将模拟PC膜微微夹紧。

4. 如权利要求3所述的一种用于拉杆箱的ABS复合板压薄和压膜装置,其特征在于:当模拟ABS复合板运动至与模拟PC膜接触时,第三圆辊刚好与模拟ABS复合板较长侧面接触。

5. 如权利要求4所述的一种用于拉杆箱的ABS复合板压薄和压膜装置,其特征在于:当第七圆辊绕着第九连接柱在模拟ABS复合板较短侧面转动时,第二切刀刚好能够运动至与模拟ABS复合板较短侧面下棱边接触。

一种用于拉杆箱的ABS复合板压薄和压膜装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种拉杆箱领域,尤其涉及一种用于拉杆箱的ABS复合板压薄和压膜装置。

背景技术

[0002] 行李箱,亦称旅行箱、拉杆箱,是出门时所携带用以放置物品的箱子,它是行李的其中一种类型。通常行李箱是用来放置旅途上所需要的衣物、个人护理用品及纪念品,行李箱的材料一般为轻便的硬塑胶或布质。大部份的型号亦附有内置小轮,可用拉杆方便拉动。近年亦有出现有4个小轮的行李箱,除了可作360度的旋转外,在平地更可以不费力轻易推动。

[0003] 现有技术中,企业在生产拉杆箱的过程中,一般是对ABS复合板就行机械冲压,剪裁符合尺寸的板材,然后通过一定的工序生产处拉杆箱成品,但是在对拉杆箱原料ABS复合板进行生产时,需要对ABS复合板进行多部工序,一般需要先压制PC膜,然后压薄,但是在压制PC膜之后,再进行压薄会导致PC膜与ABS复合板之间存在气泡,使得PC膜与ABS复合板粘合不紧密,并且还可能将已经压制好的PC膜造成破损,后者导致整块ABS复合板彻底报废,不仅影响生产,还大大增加了生产成本,而存在问题的ABS复合板生产的拉杆箱质量也存在大量问题,威胁使用者的安全。

[0004] 因此,及需要一种能够在对ABS复合板压薄的同时,能够有效的将PC膜贴合在ABS复合板,并且贴合之后,ABS复合板与PC膜之间不会存在任何气泡,并且PC膜不会受到任何损害的装置来解决上述问题。

发明内容

[0005] 为了克服在压制PC膜之后,再进行压薄会导致PC膜与ABS复合板之间存在气泡,使得PC膜与ABS复合板粘合不紧密,并且还可能将已经压制好的PC膜造成破损,后者导致整块ABS复合板彻底报废,不仅影响生产,还大大增加了生产成本,而存在问题的ABS复合板生产的拉杆箱质量也存在大量问题,威胁使用者的安全的缺点,要解决的技术问题是:提供一种用于拉杆箱的ABS复合板压薄和压膜装置。

[0006] 本发明的技术方案为:一种用于拉杆箱的ABS复合板压薄和压膜装置,包括有固定架、控制器、升降机构、初次压膜机构、二次压膜机构和压制机构;固定架与控制器相连接;固定架与升降机构相连接;固定架与初次压膜机构相连接;固定架与二次压膜机构相连接;固定架与压制机构相连接。

[0007] 升降机构包括有第一电动推杆、第二电动推杆、放置板、模拟ABS复合板、出气管、第一输气管、风机和第二输气管;第一电动推杆与固定架进行固接;第一电动推杆与放置板进行固接;放置板与第二电动推杆进行固接;放置板与模拟ABS复合板相接触;放置板通过连接块与第一输气管进行固接;放置板通过连接块与风机进行固接;第二电动推杆与固定架进行固接;出气管与第一输气管进行固接;出气管在第一输气管上设置有十组;第一输气

管与第二输气管进行固接；风机与第二输气管进行固接；第一输气管在第二输气管两侧均设置有一组；两组第一输气管上均设置有十组出气管。

[0008] 初次压膜机构包括有第三电动推杆、第一连接架、第一电机、第一传动轴、第一滑套、第一平齿轮、第一连接板、第四电动推杆、第二滑套、第二平齿轮、第二连接板、第五电动推杆、第一齿盘、空心转轴、第一圆辊、第二圆辊、第一连接柱、第二连接柱、第三圆辊、第二齿盘、第三滑套、第二传动轴、第三齿盘、第一电动滑块、U形连接架、第三连接柱、第四圆辊、第一切刀、第四连接柱、第五连接柱、第六连接柱、模拟PC膜、第四齿盘和第三传动轴；第三电动推杆与固定架进行固接；第三电动推杆与第一连接架进行固接；第三电动推杆在第一连接架下方两侧均设置有一组；第一连接架通过连接块与第一电机进行固接；第一电机输出轴与第一传动轴进行固接；第一传动轴与第一连接架进行转动连接；第一传动轴同时与第一滑套和第二滑套相连接；第一滑套与第一平齿轮进行固接；第一滑套与第一连接板进行转动连接；第一连接板与第四电动推杆进行固接；第四电动推杆与第一连接架进行固接；第二滑套与第二平齿轮进行固接；第二滑套与第二连接板进行转动连接；第二连接板与第五电动推杆进行固接；第五电动推杆第一连接架进行固接；第二平齿轮侧面设置有第一齿盘；第一齿盘与空心转轴进行固接；第一齿盘同时与第四连接柱和第五连接柱进行固接；空心转轴与第一连接架进行转动连接；第四连接柱与第一圆辊进行转动连接；第四连接柱与第一连接柱进行固接；第五连接柱与第二圆辊进行转动连接；第五连接柱与第一连接柱进行固接；第一圆辊与模拟PC膜相互接触；第二圆辊与模拟PC膜相互接触；第一连接柱第二连接柱进行转动连接；第二连接柱与第一连接架进行固接；第二圆辊侧面设置有第三圆辊；第三圆辊与第六连接柱进行转动连接；第六连接柱与第一连接架进行固接；第一平齿轮侧面设置有第四齿盘；第四齿盘与第三传动轴进行固接；第四齿盘与第二齿盘进行啮合；第二齿盘与第三滑套进行固接；第三滑套与第一连接架进行转动连接；第三滑套与第二传动轴相连接；第二传动轴与第三齿盘进行固接；第二传动轴与第一电动滑块进行转动连接；第三齿盘与U形连接架进行固接；第一电动滑块与第一连接架进行滑动连接；U形连接架与第三连接柱进行固接；第三连接柱与第四圆辊进行转动连接；第四圆辊与第一切刀进行固接；第三传动轴与第一连接架进行转动连接；第三电动推杆至第六连接柱、第四齿盘和第三传动轴在模拟PC膜两侧对称各设置有一组。

[0009] 二次压膜机构包括有第二电机、第四传动轴、第四滑套、第三平齿轮、第三连接板、第六电动推杆、第五齿盘、第五滑套、第五传动轴、第二电动滑块、第二连接架、第七连接柱、第五圆辊、第八连接柱、第六圆辊、第三电动滑块、第四连接板、第九连接柱、第七圆辊、第二切刀、圆盘、第十连接柱、第七电动推杆、花键轴和花键套；第二电机与固定架进行固接；第二电机输出轴与第四传动轴进行固接；第四传动轴与固定架进行转动连接；第四传动轴与第四滑套相连接；第四滑套与第三平齿轮进行固接；第四滑套与第三连接板进行转动连接；第三连接板与第六电动推杆进行固接；第六电动推杆与固定架进行固接；第三平齿轮侧面设置有第五齿盘；第五齿盘与第五滑套进行固接；第五齿盘与第九连接柱进行固接；第五滑套与第五传动轴相连接；第五滑套与第二连接架进行转动连接；第五传动轴与第二电动滑块进行转动连接；第二电动滑块与第二连接架进行滑动连接；第二连接架与第四连接板进行固接；第二连接架与第十连接柱进行转动连接；第二连接架与第七电动推杆进行固接；第四连接板与第七连接柱进行固接；第四连接板与第三电动滑块进行滑动连接；第七连接柱

与第五圆辊进行转动连接；第三电动滑块与第八连接柱进行固接；第八连接柱与第六圆辊进行转动连接；第四连接板在第七连接柱两端均设置有一组；第三电动滑块在两组第四连接板上均设置有一组；两组第三电动滑块均与第八连接柱进行固接；第九连接柱与第七圆辊进行转动连接；第九连接柱与圆盘进行固接；第七圆辊与第二切刀进行固接；圆盘与花键轴进行固接；花键轴与花键套相连接；花键套与第十连接柱进行转动连接；花键套与第二连接架进行转动连接；第七电动推杆在第二连接架下方两侧均设置有一组；两组第七电动推杆均与固定架进行固接；第二电机至第七电动推杆在固定架两侧对称均设置有一组。

[0010] 当第四圆辊绕着第三连接柱在模拟ABS复合板较长侧面转动时，第一切刀刚好能够运动至与模拟ABS复合板较长侧面下棱边接触。

[0011] 第一圆辊和第二圆辊初始状态是将模拟PC膜微微夹紧。

[0012] 当模拟ABS复合板运动至与模拟PC膜接触时，第三圆辊刚好与模拟ABS复合板较长侧面接触。

[0013] 当第七圆辊绕着第九连接柱在模拟ABS复合板较短侧面转动时，第二切刀刚好能够运动至与模拟ABS复合板较短侧面下棱边接触。

[0014] 与现有技术相比，本发明具有以下优点：

[0015] 1、为了克服在压制PC膜之后，再进行压薄会导致PC膜与ABS复合板之间存在气泡，使得PC膜与ABS复合板粘合不紧密，并且还可能将已经压制好的PC膜造成破损，后者导致整块ABS复合板彻底报废，不仅影响生产，还大大增加了生产成本，而存在问题的ABS复合板生产的拉杆箱质量也存在大量问题，威胁使用者的安全的缺点；

[0016] 2、本发明由于设计了升降机构、初次压膜机构和二次压膜机构：开始工作前，通过固定架将装置固定，然后由人工将ABS复合板放置在升降机构，该ABS复合板为长方体形状，并且PC膜已经事先通过其它工具已经固定在初次压膜机构，而该PC膜的长和宽均大于ABS复合板的长和宽，然后外接电源，通过控制器启动装置，升降机构将ABS复合板向上输送，输送至初次压膜机构，使得ABS复合板上表面刚好与PC膜接触，通过压制机构先对ABS复合板进行压薄，压薄的同时使PC膜先与ABS复合板的上表面压紧，当ABS复合板上表面的PC膜压紧后，压制机构恢复原位，然后初次压膜机构对ABS复合板两个较长的侧面进行PC膜的压紧，在压紧之后，初次压膜机构将两个较长侧面多余的PC膜进行去除，当ABS复合板两个较长侧面的PC膜压紧，并且多余PC膜被去除后，升降机构将ABS复合板和PC膜运输至二次压膜机构指定位置，然后升降机构和二次压膜机构共同工作，对ABS复合板较短两个侧面进行PC膜的压紧，压紧之后，通过二次压膜机构将ABS复合板较短两个侧面多余的PC膜进行去除，然后升降机构将处理好的ABS复合板输送回原位，通过人工将其取走；

[0017] 3、本发明实现了能够在对ABS复合板压薄的同时，能够有效的将PC膜贴合在ABS复合板，并且贴合之后，ABS复合板与PC膜之间不会存在任何气泡，并且PC膜不会受到任何损害，而且该装置将压薄和压膜两个工序整合到一步工序，有效的提高了生产效率。

附图说明

[0018] 图1为本发明的第一种立体结构示意图；

[0019] 图2为本发明的第二种立体结构示意图；

[0020] 图3为本发明的升降机构立体结构示意图；

- [0021] 图4为本发明的升降机构部分立体结构示意图；
- [0022] 图5为本发明的初次压膜机构立体结构示意图；
- [0023] 图6为本发明的初次压膜机构第一种部分立体结构示意图；
- [0024] 图7为本发明的初次压膜机构第二种部分立体结构示意图；
- [0025] 图8为本发明的初次压膜机构第三种部分立体结构示意图；
- [0026] 图9为本发明的二次压膜机构立体结构示意图；
- [0027] 图10为本发明的二次压膜机构第一种立体结构示意图；
- [0028] 图11为本发明的二次压膜机构第二种立体结构示意图。
- [0029] 图中标记为：1-固定架,2-控制器,3-升降机构,4-初次压膜机构,5-二次压膜机构,6-压制机构,301-第一电动推杆,302-第二电动推杆,303-放置板,304-模拟ABS复合板,305-出气管,306-第一输气管,307-风机,308-第二输气管,401-第三电动推杆,402-第一连接架,403-第一电机,404-第一传动轴,405-第一滑套,406-第一平齿轮,407-第一连接板,408-第四电动推杆,409-第二滑套,4010-第二平齿轮,4011-第二连接板,4012-第五电动推杆,4013-第一齿盘,4014-空心转轴,4015-第一圆辊,4016-第二圆辊,4017-第一连接柱,4018-第二连接柱,4019-第三圆辊,4020-第二齿盘,4021-第三滑套,4022-第二传动轴,4023-第三齿盘,4024-第一电动滑块,4025-U形连接架,4026-第三连接柱,4027-第四圆辊,4028-第一切刀,4029-第四连接柱,4030-第五连接柱,4031-第六连接柱,4032-模拟PC膜,4033-第四齿盘,4034-第三传动轴,501-第二电机,502-第四传动轴,503-第四滑套,504-第三平齿轮,505-第三连接板,506-第六电动推杆,507-第五齿盘,508-第五滑套,509-第五传动轴,5010-第二电动滑块,5011-第二连接架,5012-第七连接柱,5013-第五圆辊,5014-第八连接柱,5015-第六圆辊,5016-第三电动滑块,5017-第四连接板,5018-第九连接柱,5019-第七圆辊,5020-第二切刀,5021-圆盘,5022-第十连接柱,5023-第七电动推杆,5024-花键轴,5025-花键套。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细描述,但不限制本发明的保护范围和应用范围。

[0031] 实施例1

[0032] 一种用于拉杆箱的ABS复合板压薄和压膜装置,如图1-11所示,包括有固定架1、控制器2、升降机构3、初次压膜机构4、二次压膜机构5和压制机构6;固定架1与控制器2相连接;固定架1与升降机构3相连接;固定架1与初次压膜机构4相连接;固定架1与二次压膜机构5相连接;固定架1与压制机构6相连接。

[0033] 工作步骤:开始工作前,通过-固定架1将装置固定,然后由人工将ABS复合板放置在-升降机构3,该ABS复合板为长方体形状,并且PC膜已经事先通过其它工具已经固定在-初次压膜机构4,而该PC膜的长和宽均大于ABS复合板的长和宽,然后外接电源,通过-控制器2启动装置,-升降机构3将ABS复合板向上输送,输送至-初次压膜机构4,使得ABS复合板上表面刚好与PC膜接触,通过-压制机构6先对ABS复合板进行压薄,压薄的同时使PC膜先与ABS复合板的上表面压紧,当ABS复合板上表面的PC膜压紧后,-压制机构6恢复原位,然后-初次压膜机构4对ABS复合板两个较长的侧面进行PC膜的压紧,在压紧之后,-初次压膜

机构4将两个较长侧面多余的PC膜进行去除,当ABS复合板两个较长侧面的PC膜压紧,并且多余PC膜被去除后,-升降机构3将ABS复合板和PC膜运输至-二次压膜机构5指定位置,然后-升降机构3和-二次压膜机构5共同工作,对ABS复合板较短两个侧面进行PC膜的压紧,压紧之后,通过-二次压膜机构5将ABS复合板较短两个侧面多余的PC膜进行去除,然后-升降机构3将处理好的ABS复合板输送回原位,通过人工将其取走;本发明实现了能够在对ABS复合板压薄的同时,能够有效的将PC膜贴合在ABS复合板,并且贴合之后,ABS复合板与PC膜之间不会存在任何气泡,并且PC膜不会受到任何损害,而且该装置将压薄和压膜两个工序整合到一步工序,有效的提高了生产效率。

[0034] 升降机构3包括有第一电动推杆301、第二电动推杆302、放置板303、模拟ABS复合板304、出气管305、第一输气管306、风机307和第二输气管308;第一电动推杆301与固定架1进行固接;第一电动推杆301与放置板303进行固接;放置板303与第二电动推杆302进行固接;放置板303与模拟ABS复合板304相接触;放置板303通过连接块与第一输气管306进行固接;放置板303通过连接块与风机307进行固接;第二电动推杆302与固定架1进行固接;出气管305与第一输气管306进行固接;出气管305在第一输气管306上设置有十组;第一输气管306与第二输气管308进行固接;风机307与第二输气管308进行固接;第一输气管306在第二输气管308两侧均设置有一组;两组第一输气管306上均设置有十组出气管305。

[0035] 开始工作前,通过人工将-模拟ABS复合板304放置在-放置板303上,且-模拟ABS复合板304较长的两个侧面与-放置板303未设置-出气管305的两个侧面处于同一方向,然后通过-第一电动推杆301和-第二电动推杆302推动-放置板303至-第二输气管308向上运动,直至-模拟ABS复合板304刚好与-初次压膜机构4接触;该机构完成了对-模拟ABS复合板304的输送工作,并且协助了-二次压膜机构5对-模拟ABS复合板304进行压膜的工作。

[0036] 初次压膜机构4包括有第三电动推杆401、第一连接架402、第一电机403、第一传动轴404、第一滑套405、第一平齿轮406、第一连接板407、第四电动推杆408、第二滑套409、第二平齿轮4010、第二连接板4011、第五电动推杆4012、第一齿盘4013、空心转轴4014、第一圆辊4015、第二圆辊4016、第一连接柱4017、第二连接柱4018、第三圆辊4019、第二齿盘4020、第三滑套4021、第二传动轴4022、第三齿盘4023、第一电动滑块4024、U形连接架4025、第三连接柱4026、第四圆辊4027、第一切刀4028、第四连接柱4029、第五连接柱4030、第六连接柱4031、模拟PC膜4032、第四齿盘4033和第三传动轴4034;第三电动推杆401与固定架1进行固接;第三电动推杆401与第一连接架402进行固接;第三电动推杆401在第一连接架402下方两侧均设置有一组;第一连接架402通过连接块与第一电机403进行固接;第一电机403输出轴与第一传动轴404进行固接;第一传动轴404与第一连接架402进行转动连接;第一传动轴404同时与第一滑套405和第二滑套409相连接;第一滑套405与第一平齿轮406进行固接;第一滑套405与第一连接板407进行转动连接;第一连接板407与第四电动推杆408进行固接;第四电动推杆408与第一连接架402进行固接;第二滑套409与第二平齿轮4010进行固接;第二滑套409与第二连接板4011进行转动连接;第二连接板4011与第五电动推杆4012进行固接;第五电动推杆4012第一连接架402进行固接;第二平齿轮4010侧面设置有第一齿盘4013;第一齿盘4013与空心转轴4014进行固接;第一齿盘4013同时与第四连接柱4029和第五连接柱4030进行固接;空心转轴4014与第一连接架402进行转动连接;第四连接柱4029与第一圆辊4015进行转动连接;第四连接柱4029与第一连接柱4017进行固接;第五连接柱

4030与第二圆辊4016进行转动连接;第五连接柱4030与第一连接柱4017进行固接;第一圆辊4015与模拟PC膜4032相互接触;第二圆辊4016与模拟PC膜4032相互接触;第一连接柱4017第二连接柱4018进行转动连接;第二连接柱4018与第一连接架402进行固接;第二圆辊4016侧面设置有第三圆辊4019;第三圆辊4019与第六连接柱4031进行转动连接;第六连接柱4031与第一连接架402进行固接;第一平齿轮406侧面设置有第四齿盘4033;第四齿盘4033与第三传动轴4034进行固接;第四齿盘4033与第二齿盘4020进行啮合;第二齿盘4020与第三滑套4021进行固接;第三滑套4021与第一连接架402进行转动连接;第三滑套4021与第二传动轴4022相连接;第二传动轴4022与第三齿盘4023进行固接;第二传动轴4022与第一电动滑块4024进行转动连接;第三齿盘4023与U形连接架4025进行固接;第一电动滑块4024与第一连接架402进行滑动连接;U形连接架4025与第三连接柱4026进行固接;第三连接柱4026与第四圆辊4027进行转动连接;第四圆辊4027与第一切刀4028进行固接;第三传动轴4034与第一连接架402进行转动连接;第三电动推杆401至第六连接柱4031、第四齿盘4033和第三传动轴4034在模拟PC膜4032两侧对称各设置有一组。

[0037] 当-模拟ABS复合板304运动至上表面与-模拟PC膜4032接触时,且两组-第三圆辊4019也刚好与ABS复合板两个较长侧面接触,-压制机构6开始工作,将-模拟ABS复合板304压薄的同时,将-模拟PC膜4032首先压紧在-模拟ABS复合板304上表面,当压紧到一定程度后,-压制机构6恢复原位,然后-第一电机403开始工作,-第一电机403带动-第一传动轴404转动,-第一传动轴404通过-第二滑套409传动-第二平齿轮4010,-第五电动推杆4012带动-第二连接板4011向靠近-第一齿盘4013处运动,即带动-第二滑套409和-第二平齿轮4010向靠近-第一齿盘4013处运动,使得-第二平齿轮4010与-第一齿盘4013啮合,-第二平齿轮4010带动-第一齿盘4013转动,-第一齿盘4013带动-空心转轴4014、-第四连接柱4029和-第五连接柱4030转动一定角度,即使得-第一圆辊4015和-第二圆辊4016在-第一连接柱4017上绕着-第二连接柱4018转动一定角度,直至-第二圆辊4016运动至-第三圆辊4019下方,当-第一圆辊4015和-第二圆辊4016转动的同时,-第一圆辊4015和-第二圆辊4016自身也分别绕着-第四连接柱4029和-第五连接柱4030转动,即沿着被-第一圆辊4015和-第二圆辊4016微微夹住的-模拟PC膜4032表面运动,同时将-模拟PC膜4032向下拉紧,然后-第一传动轴404通过-第一滑套405传动-第一平齿轮406,-第四电动推杆408带动-第一连接板407向靠近-第四齿盘4033处运动,即带动-第一滑套405和-第一平齿轮406向靠近-第四齿盘4033处运动,使得-第一平齿轮406与-第四齿盘4033啮合,-第一平齿轮406带动-第四齿盘4033转动,-第四齿盘4033通过-第二齿盘4020传动-第三滑套4021,-第三滑套4021通过-第二传动轴4022传动-第三齿盘4023,-第三齿盘4023带动-U形连接架4025至-第一切刀4028向靠近-模拟PC膜4032方向转动,直至-第四圆辊4027刚好位于-第三圆辊4019正上方,然后两组-第三电动推杆401同时工作,带动-第一连接架402及其上方部件向下运动,通过-第一圆辊4015、-第二圆辊4016和-第三圆辊4019共同作用,确保-模拟PC膜4032处于一定的拉紧状态,而-第四圆辊4027则在向下运动同时,与-模拟ABS复合板304较长一个侧面的-模拟PC膜4032接触,并且通过下降,绕着-第三连接柱4026转动的同时,将-模拟ABS复合板304较长一个侧面的-模拟PC膜4032压紧在该对应侧面,直至-第四圆辊4027刚将-模拟ABS复合板304较长一个侧面的-模拟PC膜4032完全压紧,在压紧的过程中,-第四圆辊4027带动-第一切刀4028绕着-第三连接柱4026转动,-模拟ABS复合板304较长一个侧面的-模拟PC膜4032完全

压紧后,-第一切刀4028刚好运动至-模拟ABS复合板304较长一个侧面的底部棱边处,然后两组-第三电动推杆401停止工作,-第一电动滑块4024带动-第二传动轴4022向远离-第四齿盘4033处运动,即带动-第三齿盘4023、-U形连接架4025至-第一切刀4028向远离-第四齿盘4033处运动,通过-第一切刀4028将-模拟ABS复合板304一个较长侧面多余的-模拟PC膜4032从底部棱边处切断,并且-第一电动滑块4024带动-第二传动轴4022、-第三齿盘4023、-U形连接架4025至-第一切刀4028不断往复运动,重复一定次数,直至-模拟ABS复合板304一个较长侧面底部棱边处多余的-模拟PC膜4032彻底切断,与此同时,-模拟PC膜4032自动与两组-第一圆辊4015和-第二圆辊4016分离,同样的,另一组-第一电动推杆301至-第六连接柱4031、-第四齿盘4033和-第三传动轴4034也完成上述相同的工作,然后-第一电动推和-第二电动推杆302带动-模拟PC膜4032和-模拟ABS复合板304向下运动,即运动至-二次压膜机构5的指定位置;该机构完成了对-模拟ABS复合板304上表面和两个较长侧面的压膜工作。

[0038] 二次压膜机构5包括有第二电机501、第四传动轴502、第四滑套503、第三平齿轮504、第三连接板505、第六电动推杆506、第五齿盘507、第五滑套508、第五传动轴509、第二电动滑块5010、第二连接架5011、第七连接柱5012、第五圆辊5013、第八连接柱5014、第六圆辊5015、第三电动滑块5016、第四连接板5017、第九连接柱5018、第七圆辊5019、第二切刀5020、圆盘5021、第十连接柱5022、第七电动推杆5023、花键轴5024和花键套5025;第二电机501与固定架1进行固接;第二电机501输出轴与第四传动轴502进行固接;第四传动轴502与固定架1进行转动连接;第四传动轴502与第四滑套503相连接;第四滑套503与第三平齿轮504进行固接;第四滑套503与第三连接板505进行转动连接;第三连接板505与第六电动推杆506进行固接;第六电动推杆506与固定架1进行固接;第三平齿轮504侧面设置有第五齿盘507;第五齿盘507与第五滑套508进行固接;第五齿盘507与第九连接柱5018进行固接;第五滑套508与第五传动轴509相连接;第五滑套508与第二连接架5011进行转动连接;第五传动轴509与第二电动滑块5010进行转动连接;第二电动滑块5010与第二连接架5011进行滑动连接;第二连接架5011与第四连接板5017进行固接;第二连接架5011与第十连接柱5022进行转动连接;第二连接架5011与第七电动推杆5023进行固接;第四连接板5017与第七连接柱5012进行固接;第四连接板5017与第三电动滑块5016进行滑动连接;第七连接柱5012与第五圆辊5013进行转动连接;第三电动滑块5016与第八连接柱5014进行固接;第八连接柱5014与第六圆辊5015进行转动连接;第四连接板5017在第七连接柱5012两端均设置有一组;第三电动滑块5016在两组第四连接板5017上均设置有一组;两组第三电动滑块5016均与第八连接柱5014进行固接;第九连接柱5018与第七圆辊5019进行转动连接;第九连接柱5018与圆盘5021进行固接;第七圆辊5019与第二切刀5020进行固接;圆盘5021与花键轴5024进行固接;花键轴5024与花键套5025相连接;花键套5025与第十连接柱5022进行转动连接;花键套5025与第二连接架5011进行转动连接;第七电动推杆5023在第二连接架5011下方两侧均设置有一组;两组第七电动推杆5023均与固定架1进行固接;第二电机501至第七电动推杆5023在固定架1两侧对称均设置有一组。

[0039] 当模拟ABS复合板304较短两个侧面运动至第五圆辊5013和第六圆辊5015之间,即模拟PC膜4032还未压紧的部分膜底端刚好位于至刚好位于第五圆辊5013和第六圆辊5015之间,然后风机307开始工作,风机307通过第二输气管308将一定的气体输送至两组第一输

气管306,两组第一输气管306则将气体通过二十组出气管305将模拟PC膜4032还未压紧的部分膜吹起,使其分别与两组第五圆辊5013接触,然后两组第三电动滑块5016带动一组第八连接柱5014和第六圆辊5015在两组第四连接板5017上向上运动,直至第六圆辊5015与第五圆辊5013将模拟PC膜4032模拟ABS复合板304较短一个侧面还未压紧部分的膜微微夹紧,然后第二电机501开始工作,第二电机501带动第四传动轴502转动,第四传动轴502通过第四滑套503传动第三平齿轮504,第六电动推杆506带动第三连接板505向靠近第五齿盘507处运动,即带动第四滑套503和第三平齿轮504向靠近第五齿盘507处运动,使得第三平齿轮504与第五齿盘507啮合,第三平齿轮504带动第五齿盘507转动,第五齿盘507带动第九连接柱5018、第七圆辊5019、第二切刀5020、圆盘5021和第十连接柱5022转动一定角度,直至第七圆辊5019刚好位于模拟ABS复合板304一个较短侧面顶部棱边正上方,然后通过两组第七电动推杆5023带动第二连接架5011及其上方部件向下运动,当第七圆辊5019向下运动时,第七圆辊5019与模拟ABS复合板304一个较短侧面的模拟PC膜4032接触,并且第七圆辊5019通过向下运动,且绕着第九连接柱5018转动的同时将模拟ABS复合板304一个较短侧面的模拟PC膜4032压紧在模拟ABS复合板304一个较短的侧面,当第七圆辊5019在将模拟ABS复合板304一个较短侧面的模拟PC膜4032压紧的同时,第七圆辊5019也带动第二切刀5020绕着第九连接柱5018转动,当第七圆辊5019将模拟ABS复合板304一个较短侧面的模拟PC膜4032刚好完全压紧后,第一切刀4028则刚好运动至模拟ABS复合板304较短一个侧面的底部棱边处,然后两组第七电动推杆5023停止工作,第二电动滑块5010带动第五齿盘507、第五滑套508、第九连接柱5018至圆盘5021和花键轴5024向远离第十连接柱5022方向运动,即使得花键轴5024在花键套5025中滑动,从而通过第二切刀5020将模拟ABS复合板304一个较短侧面多余的模拟PC膜4032从底部棱边处切断,通过第二电动滑块5010工作带动第二切刀5020不断往复运动,重复一定次数,直至模拟ABS复合板304一个较短侧面底部棱边处多余的模拟PC膜4032彻底切断,与此同时,另一组第二电机501至第七电动推杆5023也完成上述相同的工作,然后第一电动推杆和第二电动推杆302带动模拟PC膜4032和模拟ABS复合板304向下运动,使得模拟ABS复合板304回到原位,然后通过人工将其取走;该机构完成了对模拟ABS复合板304较短两个侧面的压膜工作。

[0040] 当第四圆辊4027绕着第三连接柱4026在模拟ABS复合板304较长侧面转动时,第一切刀4028刚好能够运动至与模拟ABS复合板304较长侧面下棱边接触。

[0041] 通过第一切刀4028将模拟ABS复合板304两个较长侧面多余的模拟PC膜4032切断。

[0042] 第一圆辊4015和第二圆辊4016初始状态是将模拟PC膜4032微微夹紧。

[0043] 确保模拟ABS复合板304上表面压膜时不会存在气泡,并且有利于模拟ABS复合板304两个较长侧面的压膜。第四圆辊4027。

[0044] 当模拟ABS复合板304运动至与模拟PC膜4032接触时,第三圆辊4019刚好与模拟ABS复合板304较长侧面接触。

[0045] 确保第一圆辊4015和第二圆辊4016转动的同时,模拟PC膜4032处于拉紧状态,且不与模拟ABS复合板304两个较长侧面接触。

[0046] 当第七圆辊5019绕着第九连接柱5018在模拟ABS复合板304较短侧面转动时,第二切刀5020刚好能够运动至与模拟ABS复合板304较短侧面下棱边接触。

[0047] 通过第二切刀5020将模拟ABS复合板304两个较短侧面多余的模拟PC膜4032切断。

[0048] 上面结合附图对本发明的实施方式作了详细说明,但是本发明并不限于上述实施方式,在本领域技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本发明宗旨的前提下做出各种变化。

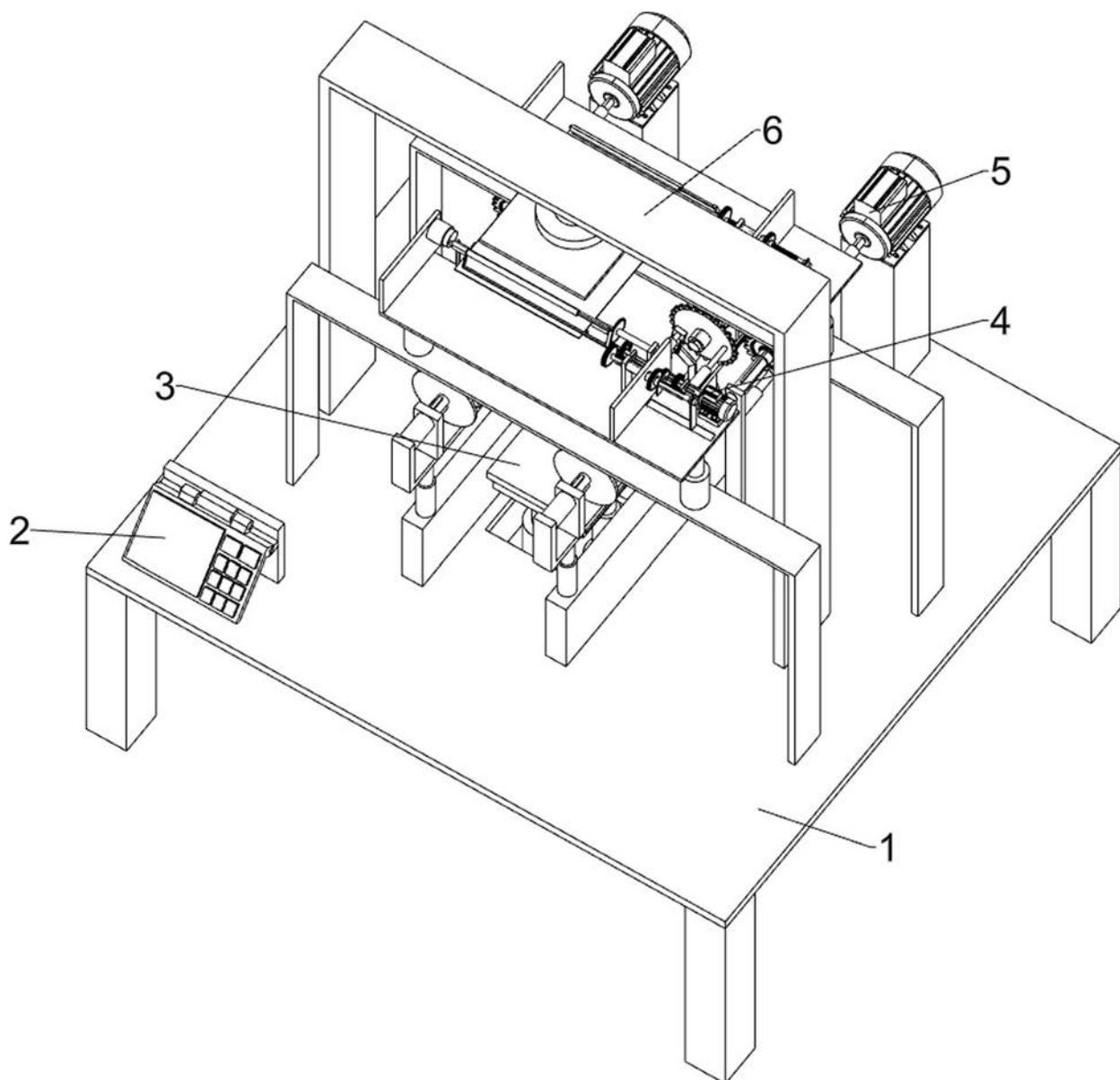


图1

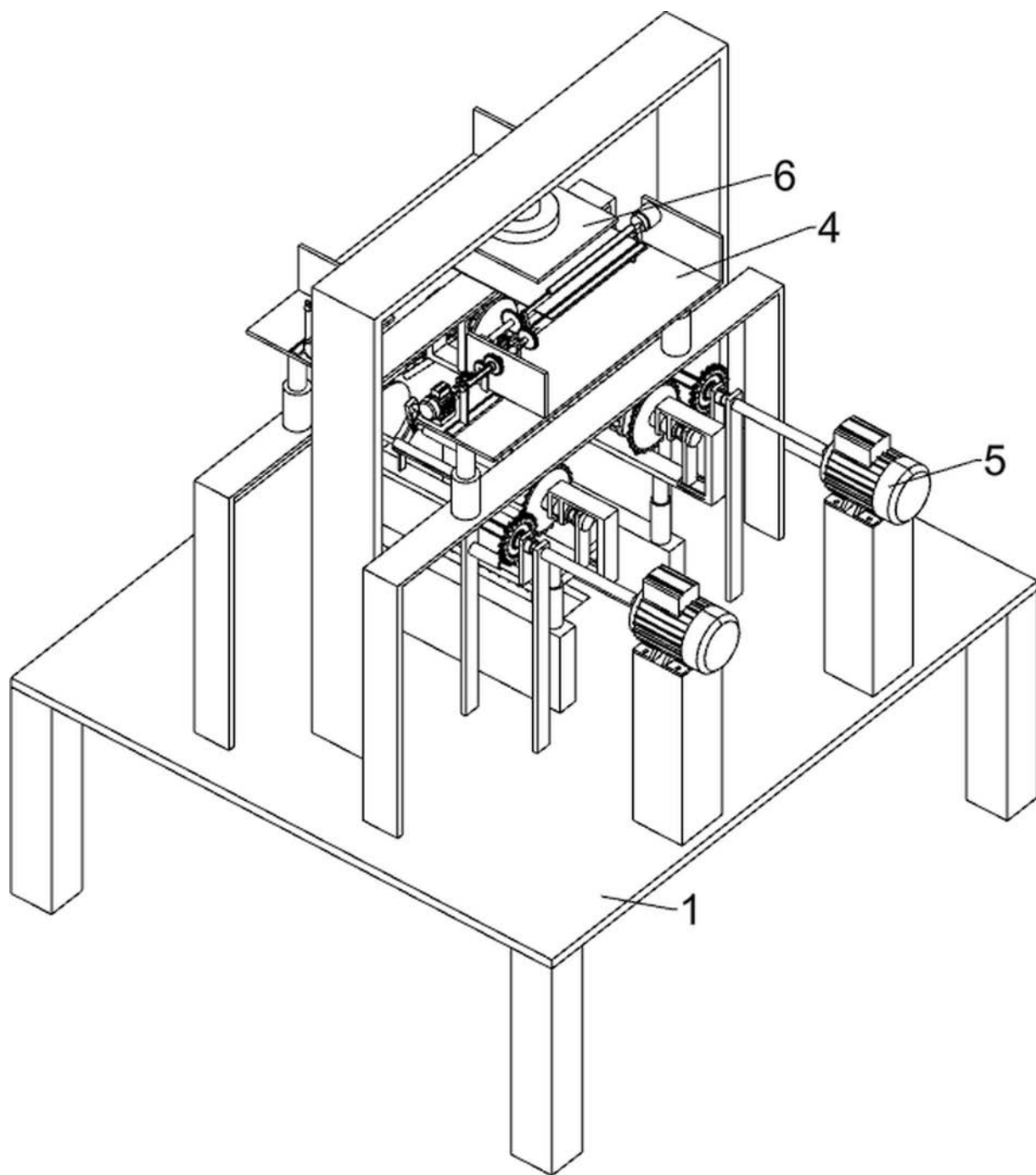


图2

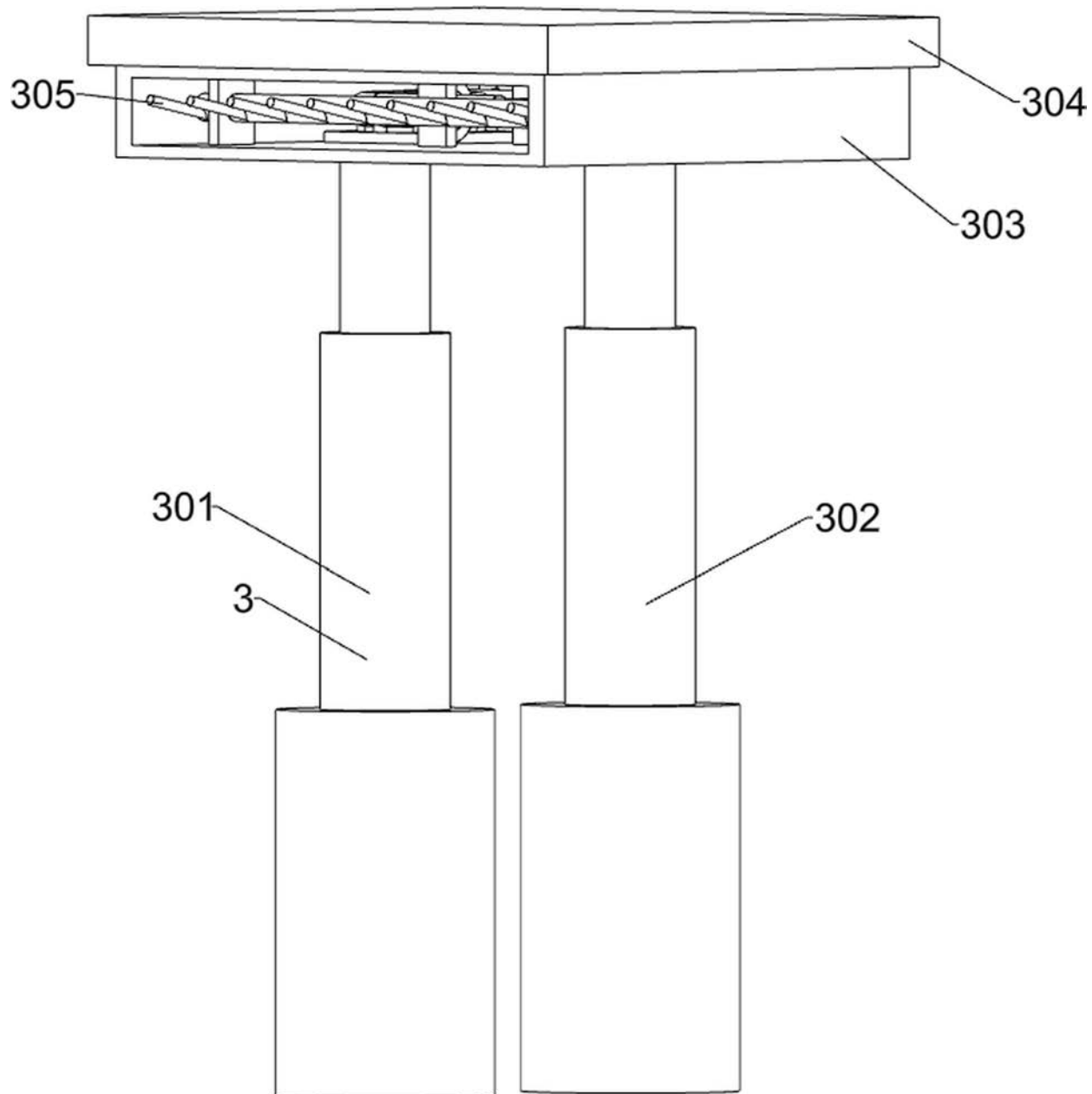


图3

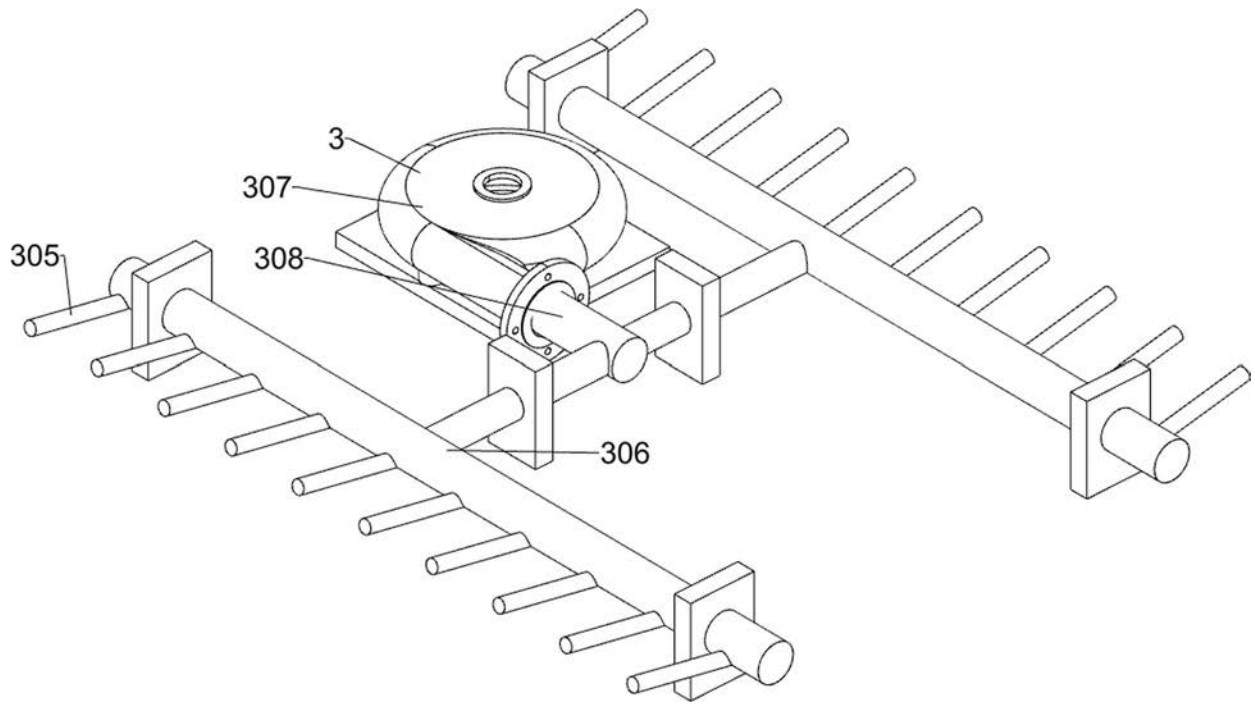


图4

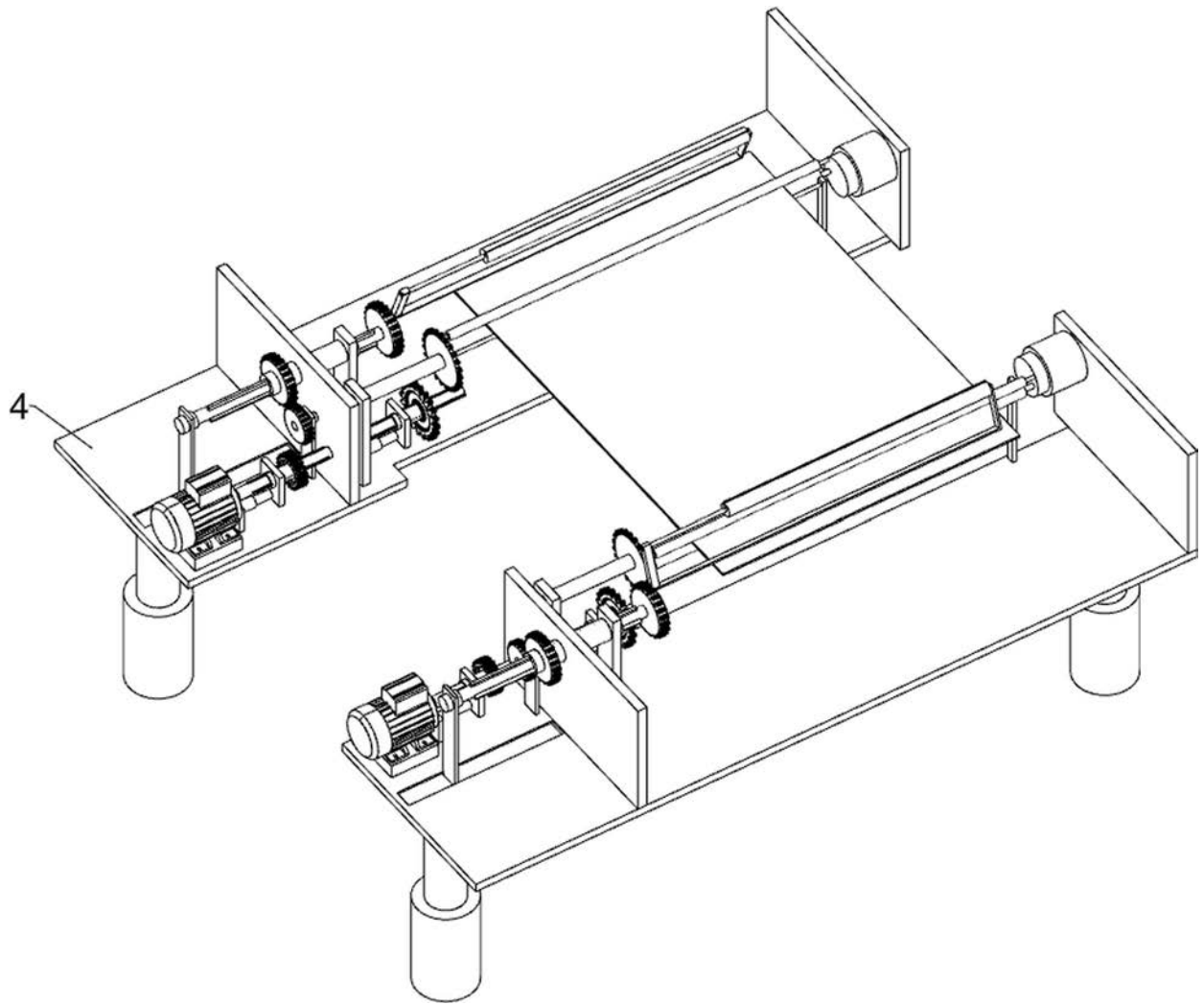


图5

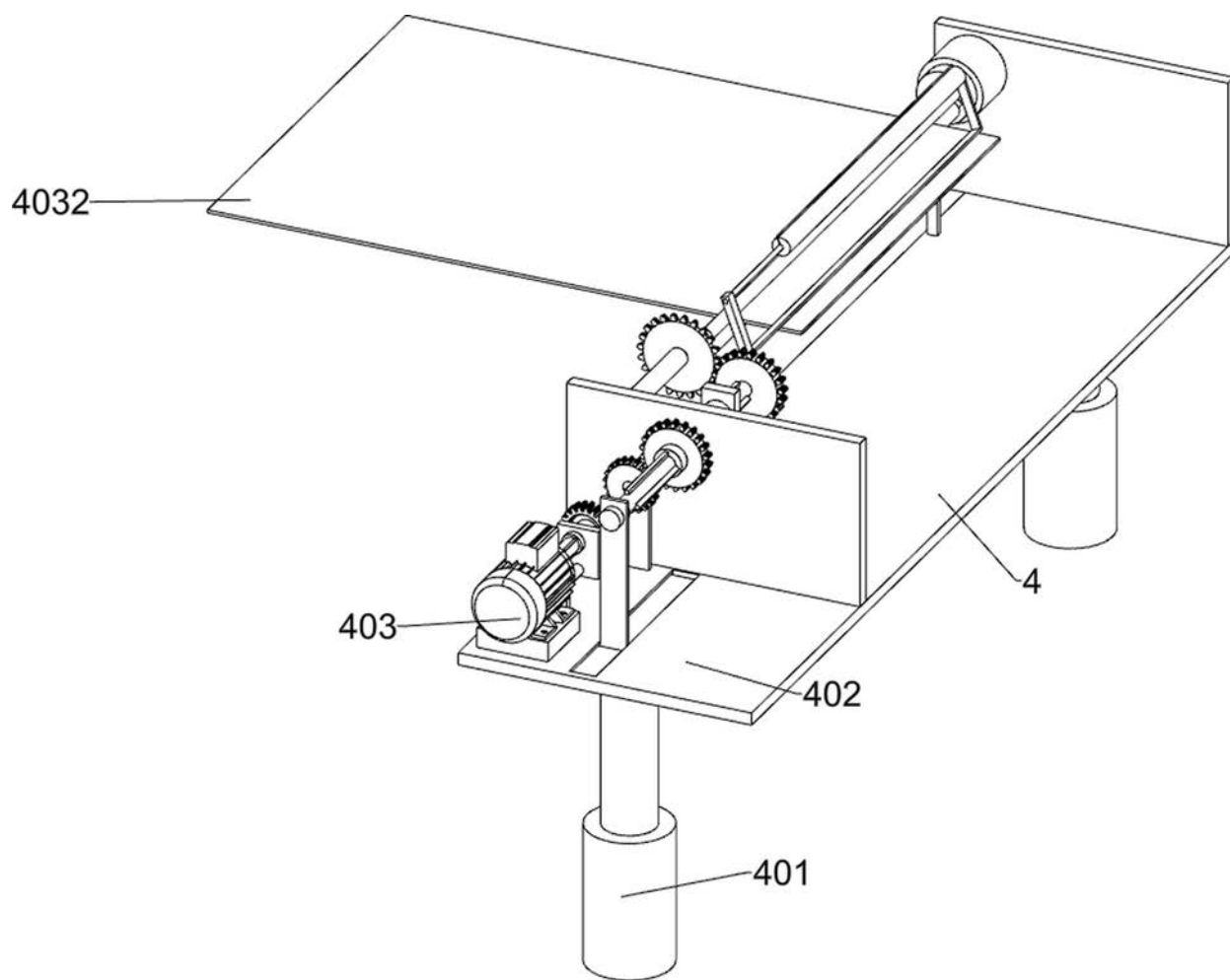


图6

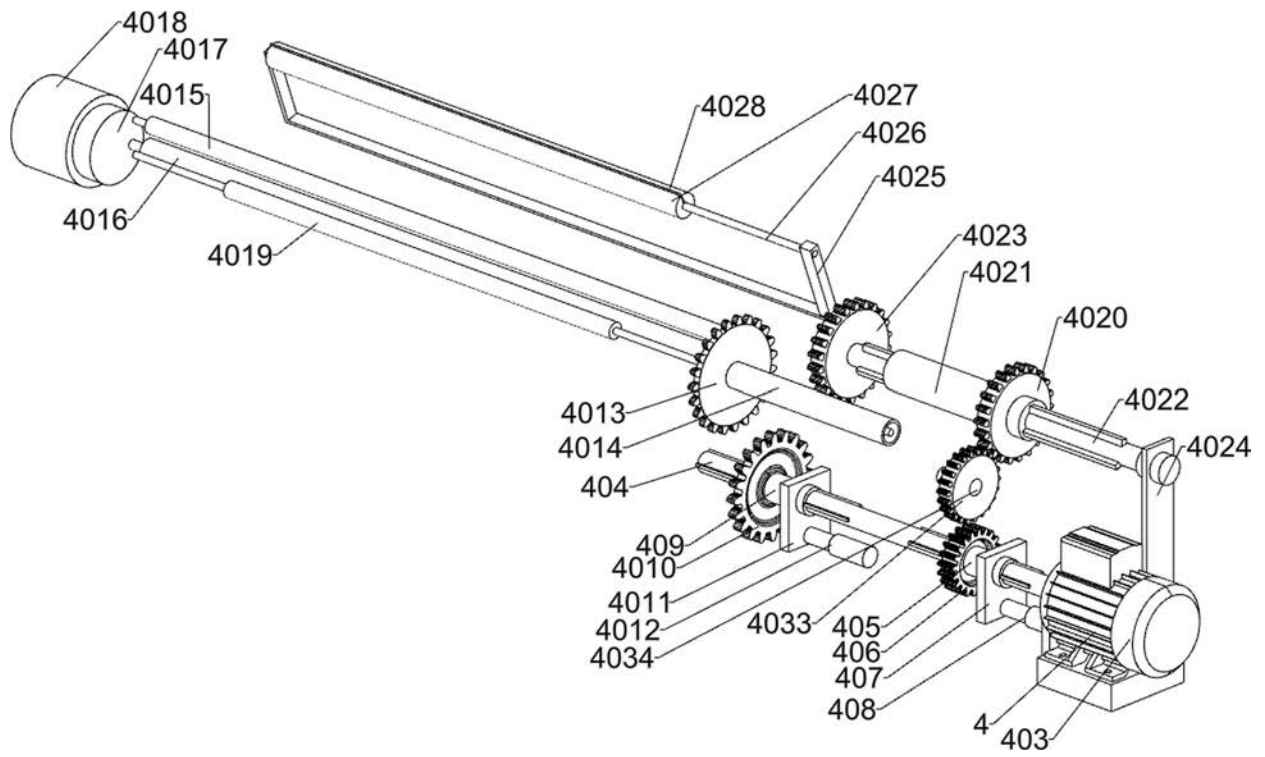


图7

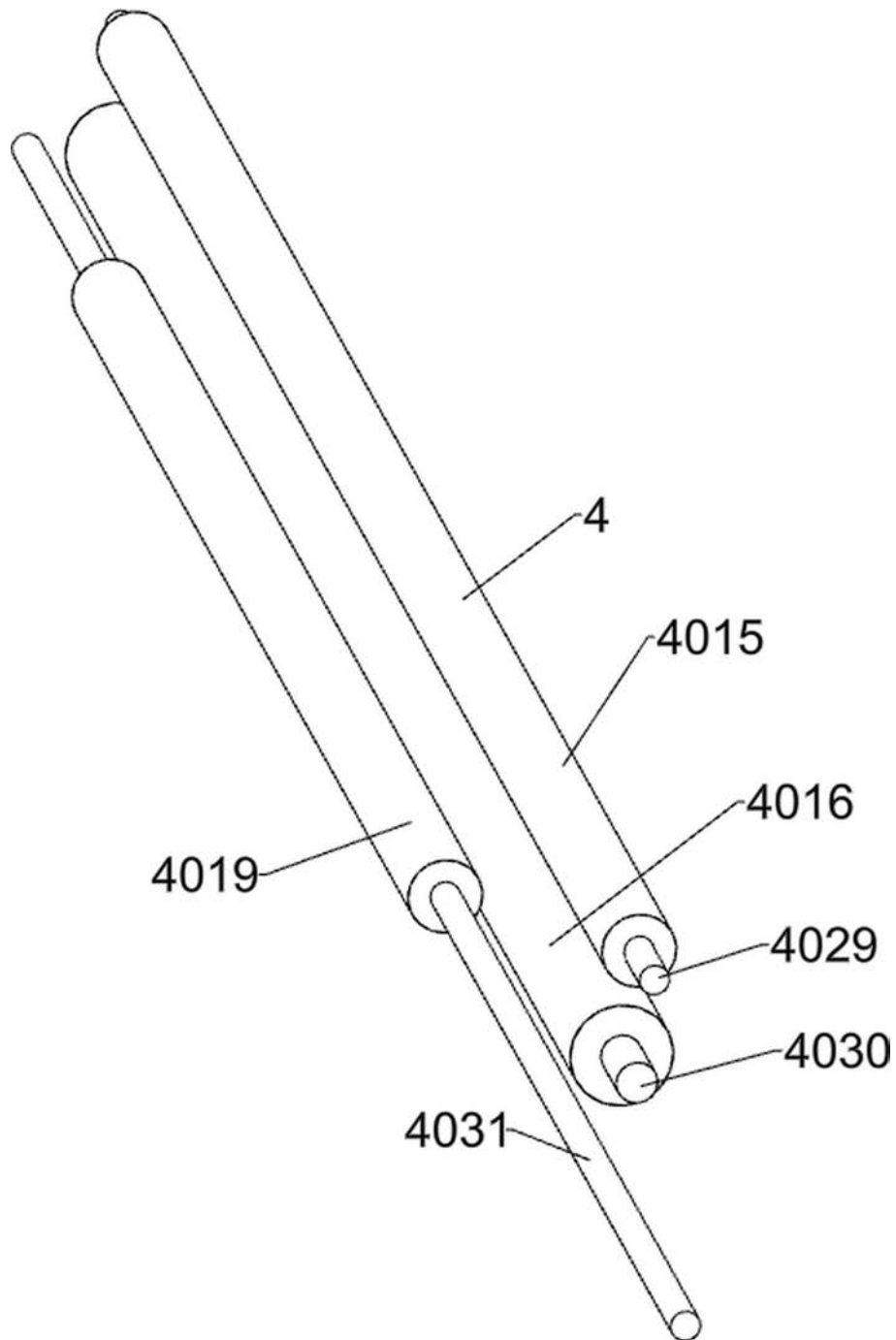


图8

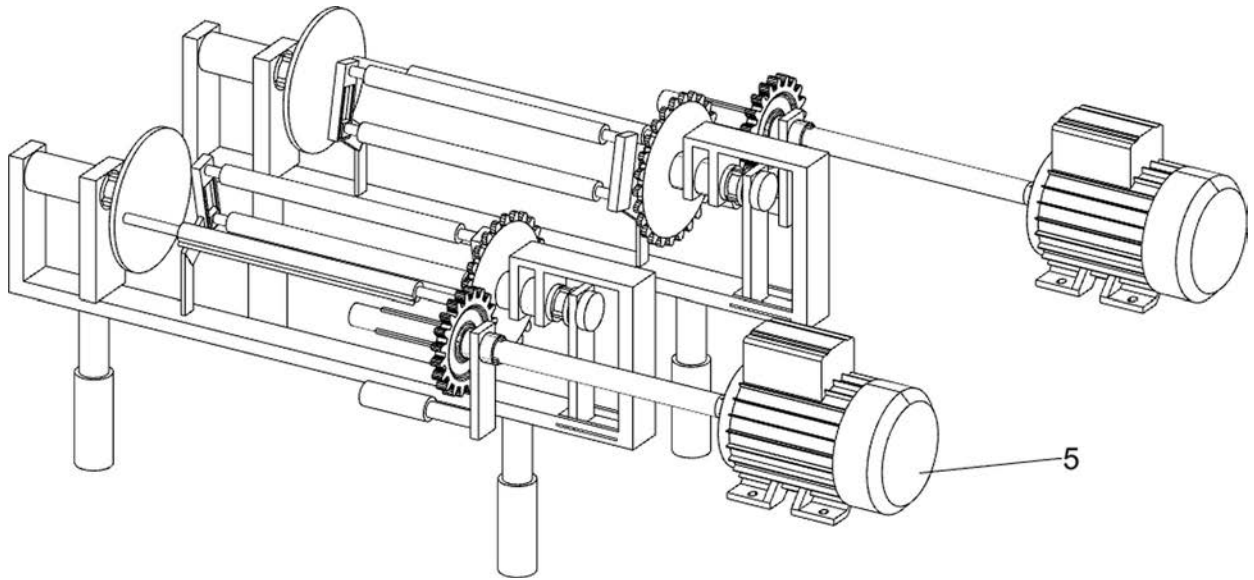


图9

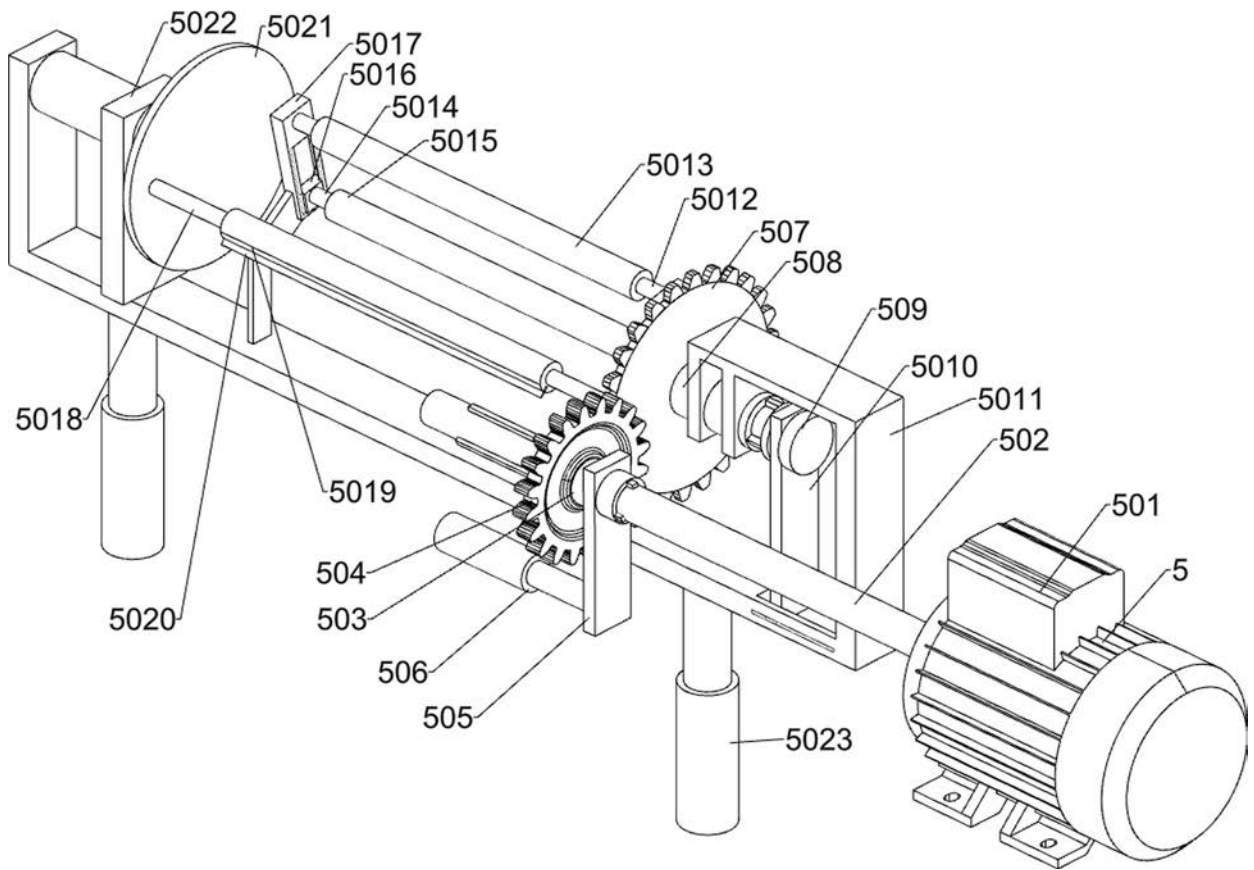


图10

