



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222961747 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 10

(21) 申请号 202422026758.4

(22) 申请日 2024.08.20

(73) 专利权人 高阳县宏业染织有限公司

地址 071500 河北省保定市高阳县杨屯村
东

(72) 发明人 王辉

(74) 专利代理机构 北京科琳知识产权代理事务
所(普通合伙) 16120

专利代理师 张洋

(51) Int. Cl.

D06B 1/02 (2006.01)

D06B 23/04 (2006.01)

D06B 23/20 (2006.01)

D06B 23/00 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

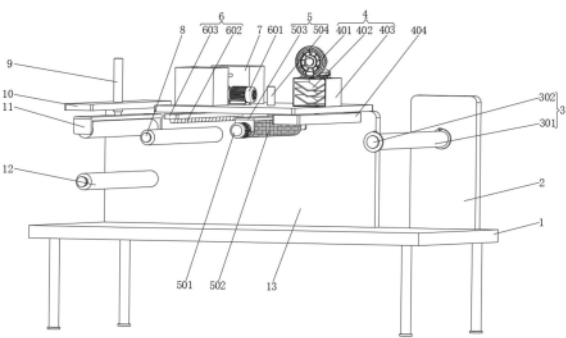
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种纺织面料用多级渐变染色装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纺织面料用多级渐变染色装置,包括横板,所述横板顶部的前后两侧均通过螺栓连接有长板,所述长板顶部的左侧焊接有连接板,所述连接板的表面贯穿设置有第二电动伸缩杆。本实用新型通过第二电机、抹匀辊、安装架和第一电动伸缩杆进行配合,具备可以对面料上的颜料进行抹匀功能的优点,使颜料可以更加均匀的涂抹在面料上,提高了面料染色的效果,增加了染色的质量;通过风机、加热箱、加热板、吹风管和吹风罩进行配合,具备可以对染色后的面料进行烘干功能的优点,使染色后的面料可以更加快速的进行风干,不需要工作人员将布料取走进行风干,提高了风干的速度,降低了工作量。



1. 一种纺织面料用多级渐变染色装置,包括横板(1),其特征在于:所述横板(1)顶部的前后两侧均通过螺栓连接有长板(13),所述长板(13)顶部的左侧焊接有连接板(10),所述连接板(10)的表面贯穿设置有第二电动伸缩杆(9),所述第二电动伸缩杆(9)的底端焊接有连接架(11),所述连接架(11)的内腔和长板(13)的表面均通过轴承活动连接有压紧辊(12),所述长板(13)的顶部焊接有顶板(14),所述顶板(14)的顶部通过螺栓连接有存料箱(7),所述顶板(14)的底部分别安装有染色组件(6)和抹匀组件(5),所述顶板(14)的顶部安装有烘干组件(4),所述横板(1)顶部的右侧通过螺栓连接有竖板(2),所述竖板(2)的表面安装有收卷组件(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织面料用多级渐变染色装置,其特征在于:所述收卷组件(3)包括第一电机(303),所述第一电机(303)的前侧通过螺栓与竖板(2)的背面固定连接,所述第一电机(303)转轴的前端贯穿至竖板(2)的前侧并焊接有收卷辊(302),所述收卷辊(302)的表面套设有套筒(301),所述套筒(301)的表面贯穿设置有固定螺栓,所述收卷辊(302)的表面开设有固定螺纹孔。

3. 根据权利要求1所述的一种纺织面料用多级渐变染色装置,其特征在于:所述烘干组件(4)包括加热箱(403),所述加热箱(403)的底部通过螺栓与顶板(14)的顶部固定连接,所述加热箱(403)的顶部通过螺栓连接有风机(401),所述风机(401)的出风端固定连通有出气管,出气管远离风机(401)的一端贯穿至加热箱(403)的内腔,所述加热箱(403)的底部固定连通有吹风管(405),所述吹风管(405)的底端贯穿至顶板(14)的底部并固定连通有吹风罩(404),所述加热箱(403)的内腔通过螺栓连接有加热板(402)。

4. 根据权利要求1所述的一种纺织面料用多级渐变染色装置,其特征在于:所述抹匀组件(5)包括第一电动伸缩杆(504),所述第一电动伸缩杆(504)的底端贯穿顶板(14)的顶部,所述第一电动伸缩杆(504)的底端通过螺栓连接有安装架(503),所述安装架(503)的正面通过螺栓连接有第二电机(501),所述第二电机(501)转轴的后端贯穿至安装架(503)的内腔并焊接有抹匀辊(502),所述抹匀辊(502)的后端通过轴承与安装架(503)的内壁活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种纺织面料用多级渐变染色装置,其特征在于:所述染色组件(6)包括吸料泵(601),所述吸料泵(601)的底部通过螺栓与顶板(14)的顶部固定连接,所述吸料泵(601)的进料端固定连通有三通阀(605),所述三通阀(605)的前后两端均固定连通有吸料管,吸料管远离三通阀(605)的一端贯穿至存料箱(7)的内腔,所述吸料泵(601)的出料端固定连通有输送管(604),所述输送管(604)远离吸料泵(601)的一端贯穿至顶板(14)的底部并固定连通有喷洒盘(603),所述喷洒盘(603)的底部安装有喷头(602)。

6. 根据权利要求1所述的一种纺织面料用多级渐变染色装置,其特征在于:所述横板(1)的底部通过螺栓连接有支撑腿,所述存料箱(7)的顶部开设有注料孔,所述长板(13)的表面通过轴承活动连接有支撑辊(8)。

一种纺织面料用多级渐变染色装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织面料加工技术领域,具体为一种纺织面料用多级渐变染色装置。

背景技术

[0002] 纺织面料按织造方法分有纬编针织面料和经编针织面料两类,纬编针织面料常以低弹涤纶丝或异型涤纶丝、锦纶丝等为原料,采用平针组织,变化平针组织、罗纹平针组织等在各种纬编机上编织而成,在纺织面料加工中需要用到染色装置对其进行染色。

[0003] 专利申请公布号CN212357642U的实用新型专利公开了一种纺织面料用染色装置,属于机械技术领域,所述纺织面料用染色装置包括染色槽,所述染色槽左侧安装有步进电机,所述步进电动力输出端与驱动轴动力输入端相连接,所述驱动轴末端传动连接有下齿轮。本实用新型热压辊配合卷料辊A对纺织面料进行滚压,且加热管外部接通相应电源设备,从而对内部电热阻丝进行通电加热,由于热压辊外壳由铝制材料制成,故而导热效果好,从而在滚压面料的同时对面料进行导热,可将面料上可能存在的褶皱进行消除,步进电机具备有正反转功能,可带动面料沿着染色辊A以及染色辊B之间来回浸润染色,染色更加均匀,整体染色效果好,且效率更高,适合被广泛推广和使用。

[0004] 但是上述装置在实际使用时仍旧存在一些缺点,较为明显的就是在面料进行染色时,不具备对面料上的颜料进行抹匀的功能,使面料染色的不均匀,影响了染色的质量,而且此装置在进行染色后,不具备对染色后的面料进行烘干的功能,需要工作人员将染色后的面料拿到外面进行风干,降低了面料染色后的风干的速度,增加了工作人员的工作量,降低了加工的速度。

[0005] 因此,发明一种纺织面料用多级渐变染色装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种纺织面料用多级渐变染色装置,具备可以对面料上的颜料进行抹匀的功能和可以对染色后的面料进行烘干功能的优点,解决了不具备对面料上的颜料进行抹匀的功能,不具备对染色后的面料进行烘干功能的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种纺织面料用多级渐变染色装置,包括横板,所述横板顶部的前后两侧均通过螺栓连接有长板,所述长板顶部的左侧焊接有连接板,所述连接板的表面贯穿设置有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的底端焊接有连接架,所述连接架的内腔和长板的表面均通过轴承活动连接有压紧辊,所述长板的顶部焊接有顶板,所述顶板的顶部通过螺栓连接有存料箱,所述顶板的底部分别安装有染色组件和抹匀组件,所述顶板的顶部安装有烘干组件,所述横板顶部的右侧通过螺栓连接有竖板,所述竖板的表面安装有收卷组件。

[0008] 优选的,所述收卷组件包括第一电机,所述第一电机的前侧通过螺栓与竖板的背面固定连接,所述第一电机转轴的前端贯穿至竖板的前侧并焊接有收卷辊,所述收卷辊的

表面套设有套筒,所述套筒的表面贯穿设置有固定螺栓,所述收卷辊的表面开设有固定螺纹孔。

[0009] 优选的,所述烘干组件包括加热箱,所述加热箱的底部通过螺栓与顶板的顶部固定连接,所述加热箱的顶部通过螺栓连接有风机,所述风机的出风端固定连通有出气管,出气管远离风机的一端贯穿至加热箱的内腔,所述加热箱的底部固定连通有吹风管,所述吹风管的底端贯穿至顶板的底部并固定连通有吹风罩,所述加热箱的内腔通过螺栓连接有加热板。

[0010] 优选的,所述抹匀组件包括第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的底端贯穿顶板的顶部,所述第一电动伸缩杆的底端通过螺栓连接有安装架,所述安装架的正面通过螺栓连接有第二电机,所述第二电机转轴的后端贯穿至安装架的内腔并焊接有抹匀辊,所述抹匀辊的后端通过轴承与安装架的内壁活动连接。

[0011] 优选的,所述染色组件包括吸料泵,所述吸料泵的底部通过螺栓与顶板的顶部固定连接,所述吸料泵的进料端固定连通有三通阀,所述三通阀的前后两端均固定连通有吸料管,吸料管远离三通阀的一端贯穿至存料箱的内腔,所述吸料泵的出料端固定连通有输送管,所述输送管远离吸料泵的一端贯穿至顶板的底部并固定连通有喷洒盘,所述喷洒盘的底部安装有喷头。

[0012] 优选的,所述横板的底部通过螺栓连接有支撑腿,所述存料箱的顶部开设有注料孔,所述长板的表面通过轴承活动连接有支撑辊。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过第二电机、抹匀辊、安装架和第一电动伸缩杆进行配合,具备可以对面料上的颜料进行抹匀功能的优点,使颜料可以更加均匀的涂抹在面料上,提高了面料染色的效果,增加了染色的质量。

[0015] 2、本实用新型通过风机、加热箱、加热板、吹风管和吹风罩进行配合,具备可以对染色后的面料进行烘干功能的优点,使染色后的面料可以更加快速的进行风干,不需要工作人员将布料取走进行风干,提高了风干的速度,降低了工作量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体剖视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型局部左视立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型烘干组件立体剖视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型右视立体结构示意图。

[0020] 图中:1、横板;2、竖板;3、收卷组件;301、套筒;302、收卷辊;303、第一电机;4、烘干组件;401、风机;402、加热板;403、加热箱;404、吹风罩;405、吹风管;5、抹匀组件;501、第二电机;502、抹匀辊;503、安装架;504、第一电动伸缩杆;6、染色组件;601、吸料泵;602、喷头;603、喷洒盘;604、输送管;605、三通阀;7、存料箱;8、支撑辊;9、第二电动伸缩杆;10、连接板;11、连接架;12、压紧辊;13、长板;14、顶板。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1-图4,一种纺织面料用多级渐变染色装置,包括横板1,横板1顶部的前

后两侧均通过螺栓连接有长板13,长板13顶部的左侧焊接有连接板10,连接板10的表面贯穿设置有第二电动伸缩杆9,第二电动伸缩杆9的底端焊接有连接架11,连接架11的内腔和长板13的表面均通过轴承活动连接有压紧辊12,长板13的顶部焊接有顶板14,顶板14的顶部通过螺栓连接有存料箱7,顶板14的底部分别安装有染色组件6和抹匀组件5,顶板14的顶部安装有烘干组件4,横板1顶部的右侧通过螺栓连接有竖板2,竖板2的表面安装有收卷组件3;

[0022] 收卷组件3包括第一电机303,第一电机303的前侧通过螺栓与竖板2的背面固定连接,第一电机303转轴的前端贯穿至竖板2的前侧并焊接有收卷辊302,收卷辊302的表面套设有套筒301,套筒301的表面贯穿设置有固定螺栓,收卷辊302的表面开设有固定螺纹孔,通过设置套筒301,在收卷辊302转动时,可以对面料进行收集,方便将收集的面料取下;

[0023] 烘干组件4包括加热箱403,加热箱403的底部通过螺栓与顶板14的顶部固定连接,加热箱403的顶部通过螺栓连接有风机401,风机401的出风端固定连通有出气管,出气管远离风机401的一端贯穿至加热箱403的内腔,加热箱403的底部固定连通有吹风管405,吹风管405的底端贯穿至顶板14的底部并固定连通有吹风罩404,加热箱403的内腔通过螺栓连接有加热板402,通过设置加热板402,可以对风机401吹入加热箱403内的风进行加热,从而可以对面料进行快速烘干;

[0024] 抹匀组件5包括第一电动伸缩杆504,第一电动伸缩杆504的底端贯穿顶板14的顶部,第一电动伸缩杆504的底端通过螺栓连接有安装架503,安装架503的正面通过螺栓连接有第二电机501,第二电机501转轴的后端贯穿至安装架503的内腔并焊接有抹匀辊502,抹匀辊502的后端通过轴承与安装架503的内壁活动连接,通过设置第一电动伸缩杆504,可以推动安装架503进行移动,使抹匀辊502可以接触到面料表面,从而对面料上的颜料进行抹匀;

[0025] 染色组件6包括吸料泵601,吸料泵601的底部通过螺栓与顶板14的顶部固定连接,吸料泵601的进料端固定连通有三通阀605,三通阀605的前后两端均固定连通有吸料管,吸料管远离三通阀605的一端贯穿至存料箱7的内腔,吸料泵601的出料端固定连通有输送管604,输送管604远离吸料泵601的一端贯穿至顶板14的底部并固定连通有喷洒盘603,喷洒盘603的底部安装有喷头602,通过设置存料箱7,可以对不同颜色的颜料进行存放,从而使吸料泵601可以吸出多种颜色,从而实现渐变染色;

[0026] 横板1的底部通过螺栓连接有支撑腿,存料箱7的顶部开设有注料孔,长板13的表面通过轴承活动连接有支撑辊8。

[0027] 使用时,外接控制器,将需要染色的面料依次穿过下方的压紧辊12的上方和支撑辊8的上方,最后将面料缠绕在套筒301上,缠绕完成后,第一电机303转轴转动带动收卷辊302进行转动,使套筒301可以对面料进行收卷,同时第二电动伸缩杆9下降使连接架11下降,让其上的压紧辊12可以对面料进行压紧,吸料泵601运行通过吸料管可以吸取存料箱7内的颜料,吸出的颜料通过输送管604输送给喷洒盘603让喷头602喷出,从而对面料进行染色,通过三通阀605可以控制吸料泵601吸出颜料的颜色,从而对面料进行渐变染色,同时第一电动伸缩杆504伸长推动安装架503下降,使抹匀辊502可以接触到面料的表面,第二电机501转轴转动带动抹匀辊502进行转动,从而对面料表面的颜料进行抹匀,使染色的效果更好,同时风机401运行通过出气管将风吹入加热箱403内,通过加热板402对其进行加热,最

后通过吹风管405和吹风罩404吹出,从而对染色后的面料进行快速烘干。

[0028] 综上所述:该纺织面料用多级渐变染色装置,通过横板1、竖板2、收卷组件3、烘干组件4、抹匀组件5、染色组件6、存料箱7、第二电动伸缩杆9、连接板10、连接架11和压紧辊12进行配合,解决了不具备对面料上的颜料进行抹匀的功能,不具备对染色后的面料进行烘干功能的问题。

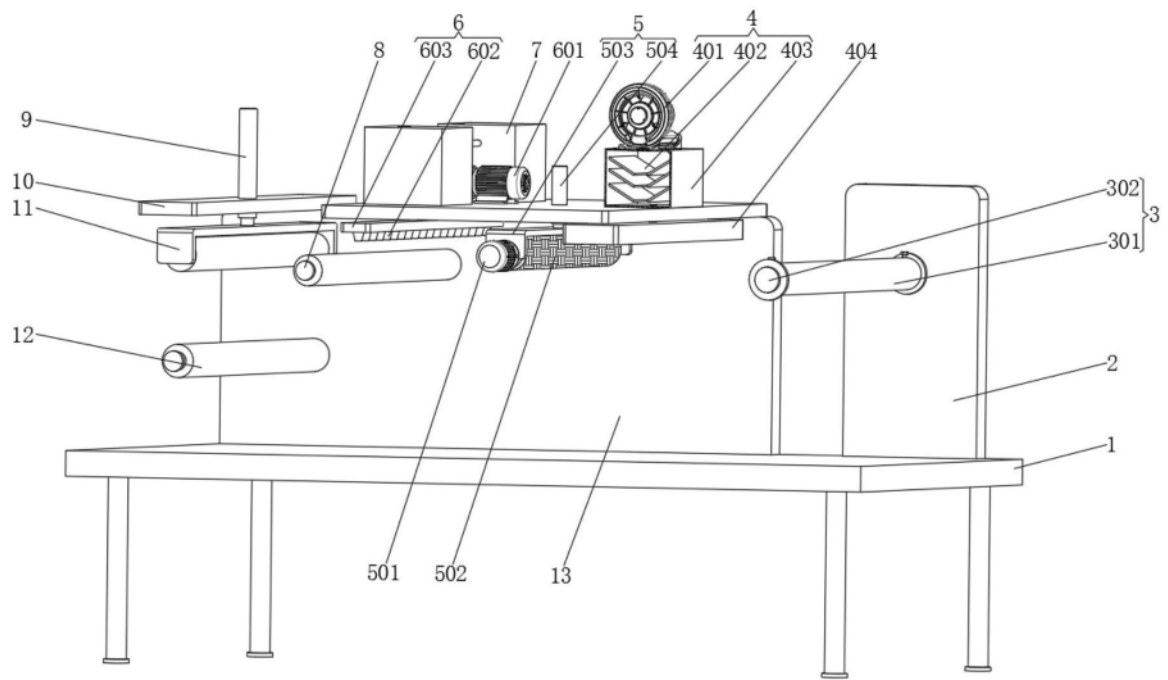


图1

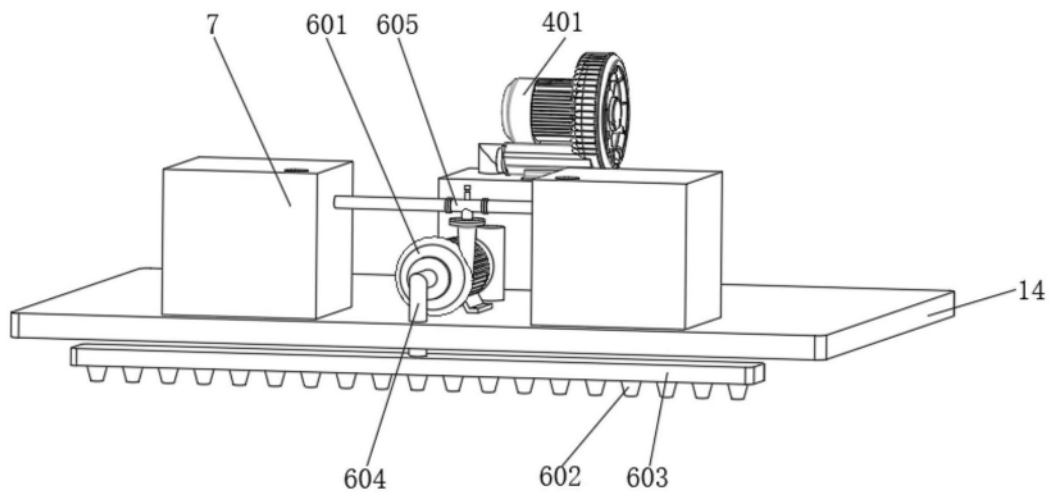


图2

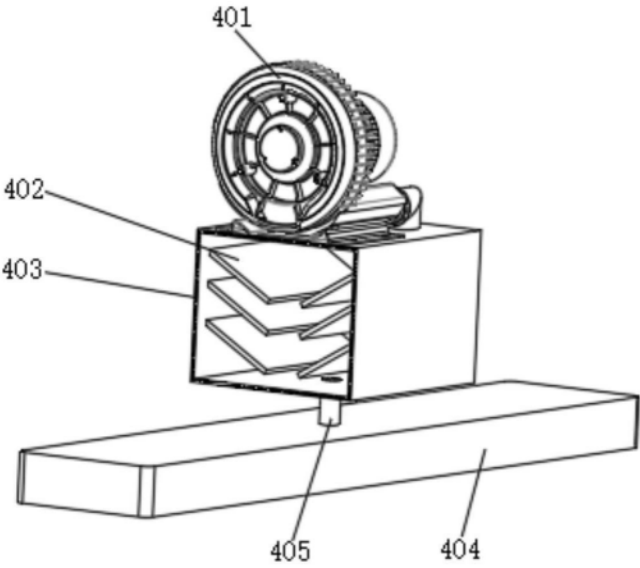


图3

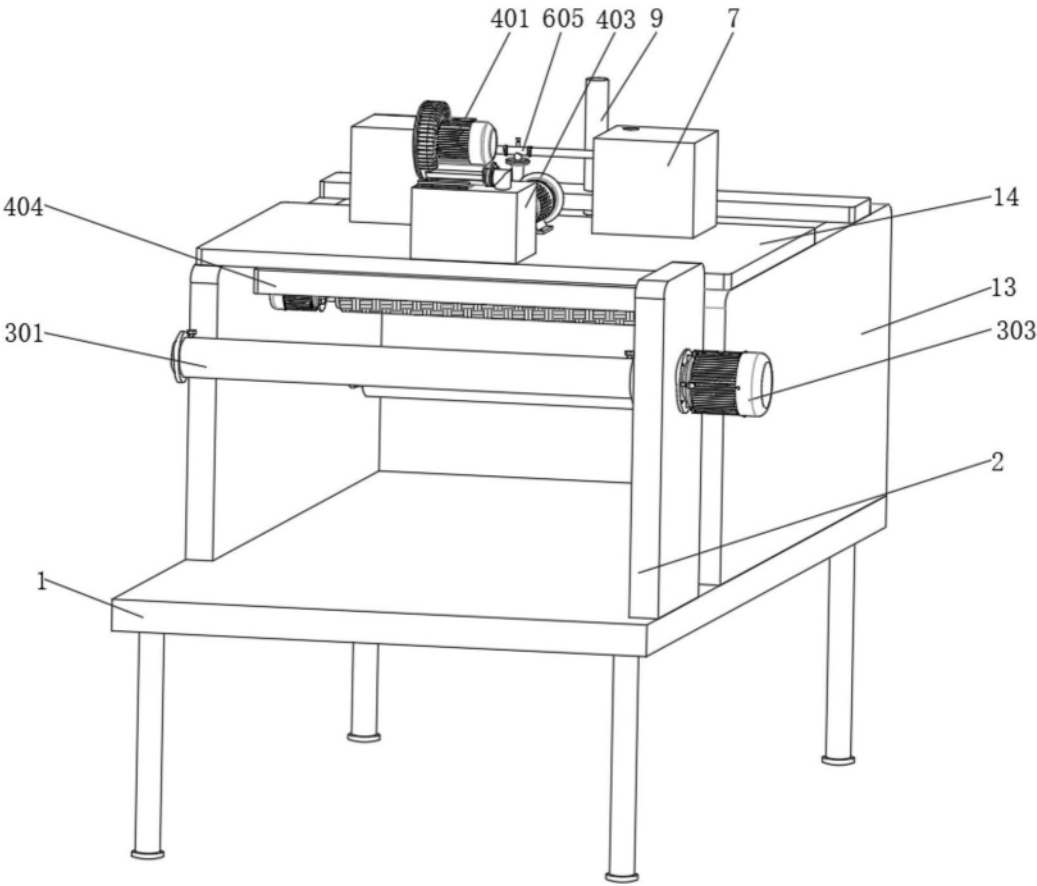


图4