

## 手持式无气喷涂机替换套件

3A7988C

ZH



### 重要安全说明

有关喷涂机的详细信息和警告，请参阅喷涂机附带的用户手册。

### 包含：

护罩盖更换套件	17P234、17P235、17P236
SmartControl 护罩更换套件	17P176、17P178、17P179、17P181
泵组件更换套件	17P185、17P186、17P187
马达更换套件	17P099、17P111、17R307
前阀更换套件	17P175
出口阀更换套件	17P183
填料泵/喷涂阀更换套件	17P098、17R420

## 泄压步骤



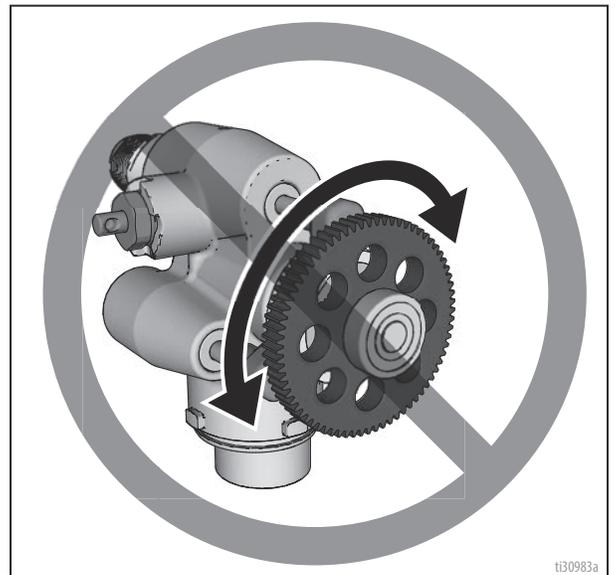
**皮肤注射危险：**喷涂机在使用过程中内部压力会增大至 2000 psi (14 MPa, 138 bar)。每次停止喷涂以及清洁、检查、维修或搬运喷涂机之前，都要按照此泄压步骤进行操作，防止造成重伤。

**电击危险：**设备必须接地。该设备接地、设置或使用不当均有可能造成触电。进行设备维修之前，要关闭电源并拔下电源线。

1. 切断电源（卸下电池或拔下电源线）。
2. 将填料泵/喷涂旋钮调低至“填料泵”位置进行泄压。

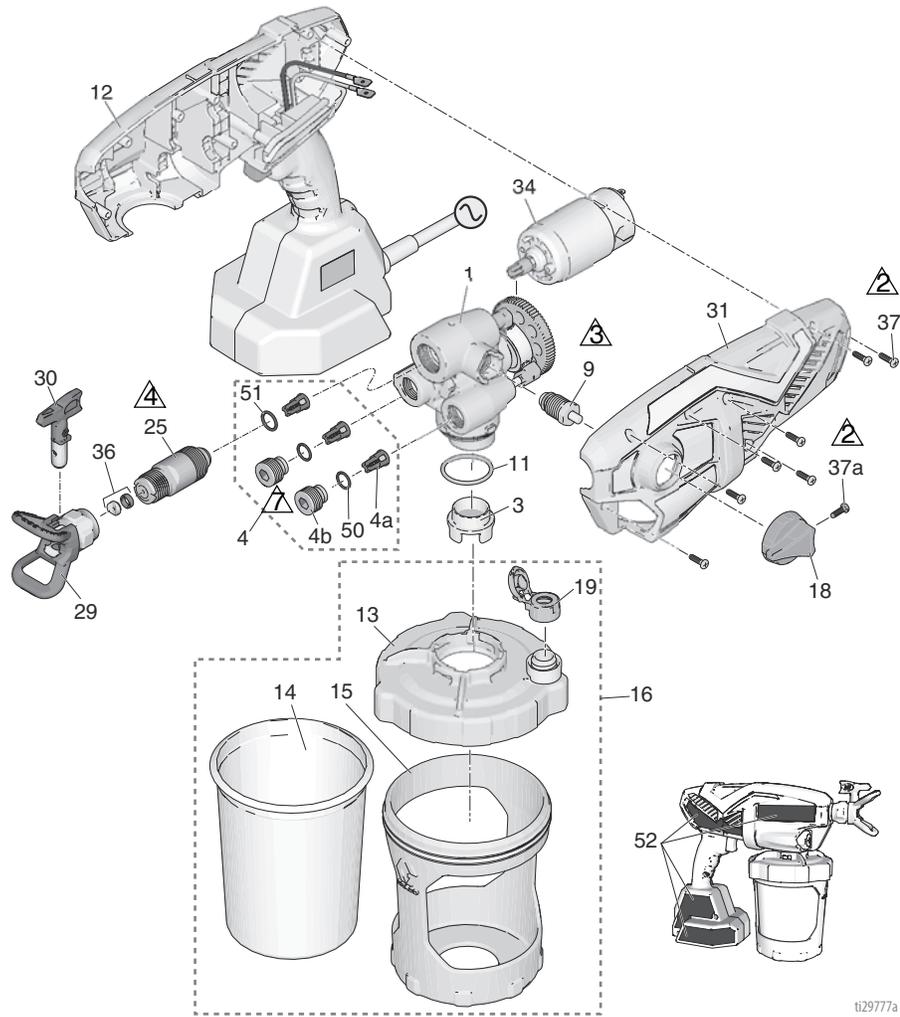
### 注意

安装前拆卸泵锁紧装置和/或旋转齿轮将给泵造成永久性损坏。安装护罩盖之前，请勿转动泵齿轮。



t30983a

# Ultra、Ultimate 和 TC PRO (DC/AC) 装配图

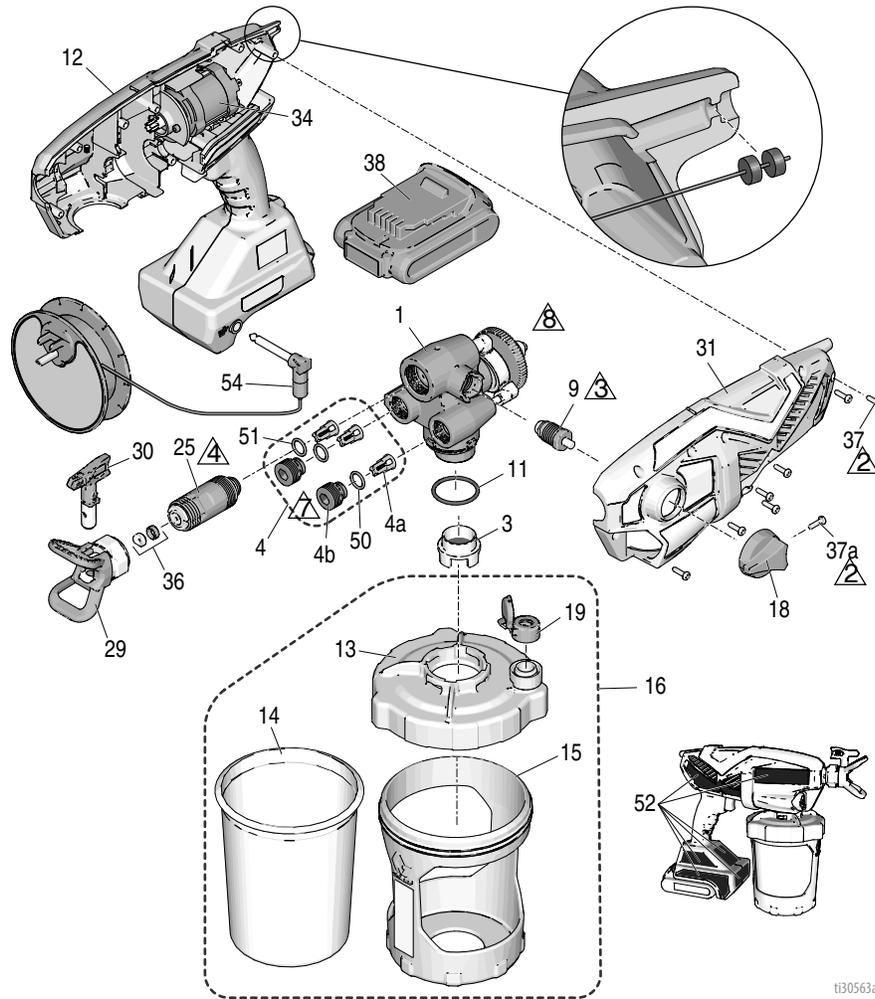


i129777a

参考号	描述
1	套件, 泵组件包括第 4、9、11 和 25 项
3	泵过滤器
4	套件, 出口阀修理包括第 4a 项的 3、第 4b 项的 2、第 50 项的 2 和第 51 项的 1
4a	出口阀组件
4b	出口阀塞
9	填料泵/喷涂阀包括第 18 项和第 37a 项的 1
11	O 型圈
12	套件, 带护罩的 Smartcontrol 包括第 31 项、第 34 项、第 37 项的 7、第 34 项和 52 项
13	涂料杯盖包括第 19 项
14	FlexLiner
15	涂料杯支承件, 32 oz.
16	套件, 涂料杯支承件、涂料杯盖和涂料杯塞 32 oz. 包括第 13 项、第 14 项的 1、第 15 项和第 19 项的 1
18	填料泵/喷涂旋钮
19	VacuValve 盖

参考号	描述
25	套件, 前阀包括第 51 项
29	喷嘴护罩
30	喷嘴
31	套件, 护罩、杯罩包括第 37 项的 7
34	马达
36	套件, 喷嘴座和密封件 (5 件装)
37	十字头螺钉
37a	十字头螺钉
50	O 型圈
51	O 型圈
52	套件, 警告标签
	<b>扭矩</b>
	8-10 in-lb (0.9 - 1.1 N•m)
	10-15 in-lb (1.1 - 1.7 N•m)
	55-65 in-lb (6.2 - 7.3 N•m)
	5-7 in-lb (0.6 - 0.8 N•m)

# Ultra MAX、Ultimate MX 和 TC PRO PLUS (无刷 DC) 装配图



ti30563a

参考号	描述
1	套件, 泵组件 包括第 4、9、11 和 25 项
3	泵过滤器
4	套件, 出口阀修理 包括第 4a 项的 3、第 4b 项的 2、第 50 项的 2 和第 51 项的 1
4a	出口阀组件
4b	出口阀塞
9	填料泵/喷涂阀 包括第 18 项和第 37a 项的 1
11	O 型圈
12	套件, 带护罩的 Smartcontrol 包括第 31 项、第 34 项、第 37 项的 7、第 34 和 52 项
13	涂料杯盖 包括第 19 项
14	FlexLiner
15	涂料杯支承件, 32 oz.
16	套件, 涂料杯支承件、涂料杯盖和涂料杯塞 32 oz. 包括第 13 项、第 14 项的 1、第 15 项和第 19 项的 1
18	填料泵/喷涂旋钮
19	VacuValve 盖
25	套件, 前阀 包括第 51 项
29	喷嘴护罩

参考号	描述
30	喷嘴
31	套件, 护罩、杯罩 包括第 37 项的 7
34	马达
36	套件, 喷嘴座和密封件 (5 件装)
37	十字头螺钉
37a	十字头螺钉
38	电池
50	O 型圈
51	O 型圈
52	套件, 警告标签
54	卷轴, 接地
	<b>扭矩</b>
△2	8-10 in-lb (0.9 - 1.1 N•m)
△3	10-15 in-lb (1.1 - 1.7 N•m)
△4	55-65 in-lb (6.2 - 7.3 N•m)
△7	5-7 in-lb (0.6 - 0.8 N•m)
△8	19-21 in-lb (2.2 - 2.4 N•m)

## 罩盖拆卸/替换

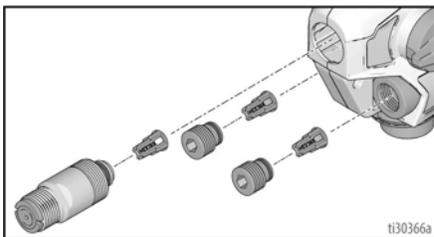
维修喷涂机之前，必须卸下罩盖。参见装配图。

1. 执行**泄压步骤**（第 1 页）。
2. 切断电源（卸下电池或拔下电源线）。
3. 卸下涂料杯组件
4. 将填料泵/喷涂旋钮向前调整至喷涂位置。
5. 拆下填料泵/喷洒旋钮上的十字头螺钉 (37a)，然后拆下旋钮。
6. 拆下喷涂机罩上的七个十字头螺钉 (37)，然后取下罩盖 (31)。
7. 安装新的罩盖 (31)。用七个十字头螺钉 (37) 固定。参见装配图了解扭矩信息。
8. 旋转填料阀杆，使阀杆套指向喷涂机的背面。
9. 安装填料泵/喷涂机旋钮 (18)，使旋钮指向前面。安装十字头螺钉 (37a)。参见装配图了解扭矩信息。
10. 旋钮只能向前和向下旋转。
11. 组装完成后，执行**组装确认**（第 7 页）。

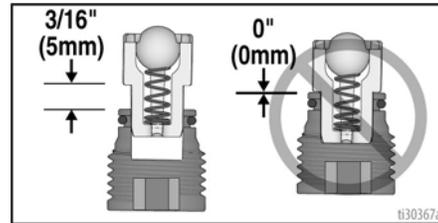
## 更换出口阀

已磨损的出口阀很容易更换，无需拆下罩盖。维修喷涂机之前，必须给泵泄压。

1. 执行**泄压步骤**（第 1 页）。
2. 切断电源（卸下电池或拔下电源线）。



3. 要拆下三个出口阀，请拆下两个泵塞 (4b) 和前阀 (25)。用 8 毫米 (5/16 英寸) 内六角扳手拆下泵塞。使用 Ultra MAX、Ultimate MX 和 TC PRO PLUS（无刷）喷涂机附带的拆卸/安装工具拆下前阀。
4. 分离出口阀与前阀。保留好前阀以备再次使用。
5. 更换前阀 (25) 上的 O 型圈 (51)。
6. 确保将新的 O 型圈 (50) 装到新的泵塞 (4b) 上。
7. 组装新的出口阀，如图所示。在阀塞或前阀的末端与出口阀组件的肩部之间留出一定的空间。

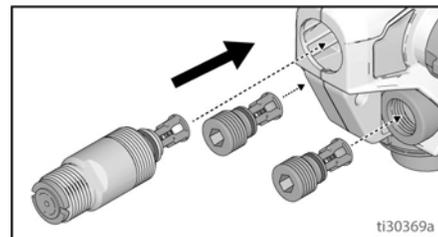


8. 止回球阀应能贴着定位器中的弹簧自由移动。

### 注意

请勿将出口阀完全推入阀塞或前阀。如果出口阀被完全推入阀塞或前阀，喷涂机在喷涂时的性能将会有所降低。

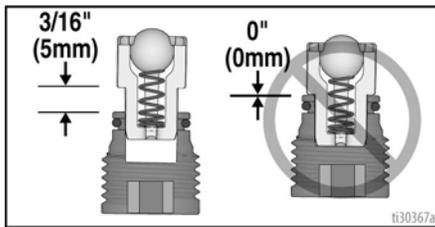
9. 安装两个泵塞和前阀。用 8 毫米或 5/16 英寸内六角扳手安装泵塞。使用 Ultra MAX、Ultimate MX 和 TC PRO PLUS（无刷）喷涂机附带的拆卸/安装工具安装前阀。使用相应扭矩拧紧前阀和泵塞，参见装配图了解扭矩信息。



## 更换前阀

无需取下罩盖，即可完成前阀更换。

1. 执行**泄压步骤**（第 1 页）。
2. 切断电源（卸下电池或拔下电源线）。
3. 拆下前阀 (25)。使用 **Ultra MAX**、**Ultimate MX** 和 **TC PRO PLUS**（无刷）喷涂机附带的拆卸/安装工具拆下前阀。
4. 分离出口阀 (4a) 与前阀 (25)。保留好出口阀 (4a) 以备再次使用。
5. 将出口阀 (4a) 组装到新的前阀 (25)，如图所示。在前阀的末端与出口阀组件的肩部之间留出一定的空间。



6. 止回球阀应能贴着定位器中的弹簧自由移动。

### 注意

请勿将出口阀完全推入前阀。如果出口阀被完全推入前阀，喷涂机在喷涂时的性能将会有所降低。

7. 确保已将 O 型圈装在前阀上。
8. 安装前阀。使用 **Ultra MAX**、**Ultimate MX** 和 **TC PRO PLUS**（无刷）喷涂机附带的拆卸/安装工具安装前阀。参见装配图了解扭矩信息。

## 更换马达

要更换马达，必须先取下罩盖。

### 注意

不要转动泵齿轮，否则会对泵造成永久性损坏。

1. 执行**泄压步骤**（第 1 页）。
2. 切断电源（卸下电池或拔下电源线）。
3. 卸下罩盖 (31)。参阅**罩盖拆卸/替换**（第 4 页）。

### Ultra MAX、Ultimate MX 和 TC PRO PLUS（无刷直流）

Ultra MAX、Ultimate MX 和 TC PRO PLUS（无刷直流）型号也有有机罩和 SmartControl，马达已经预先接好线并安装在机罩中。参见 **SmartControl 护罩更换**（第 7 页）。

### Ultra、Ultimate 和 TC PRO (DC/AC)

1. 卸下马达。
2. 将新马达放入机罩，将齿轮端的马达螺钉与机罩槽对齐。正确安装后，马达齿轮应与泵齿轮啮合。
3. 在插电型号机上，确认电源线的绿色电线已插入马达上的接地舌槽插片。确保接线端柱一直推到接地舌槽插片上。
4. 将 **SmartControl** 组件上的红色和白色电线插到马达上的接地舌槽插片上。
  - 确保红色导线插入马达端带红点的舌槽插片中。
  - 确保白色电线上的阴接头插入马达端的舌槽插片中。
5. 使用七个螺钉安装罩盖 (31)。有关扭矩信息，参见装配图。

**注释：安装机罩时，确保马达电线未受挤压。**
6. 旋转填料阀杆，使阀杆套指向喷涂机的背面。
7. 安装填料泵/喷涂机旋钮 (18)，使旋钮指向前面。安装十字头螺钉 (37a)。
8. 旋钮只能向前和向下旋转。有关扭矩信息，参见装配图。
9. 组装完成后，执行**组装确认**（第 7 页）。

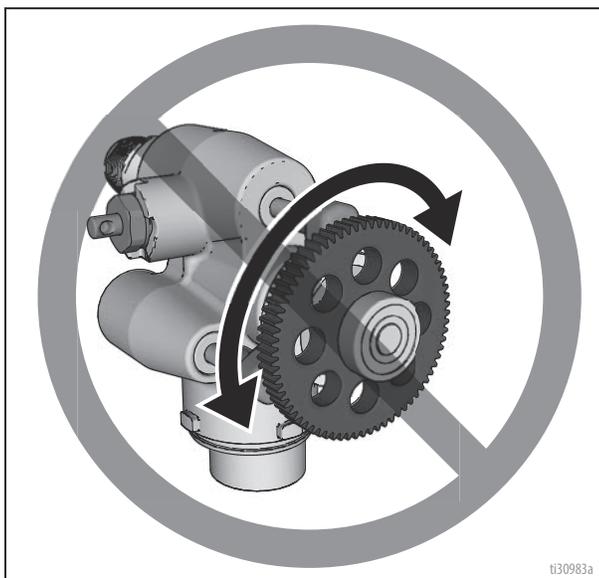
## 填料泵/喷涂阀和旋钮更换

无需拆卸罩盖即可完成填料泵/喷涂阀或填料泵/喷涂旋钮更换。

1. 执行**泄压步骤**（第 1 页）。
2. 切断电源（卸下电池或拔下电源线）。
3. 卸下填料泵/喷涂旋钮 (18) 上的十字头螺钉 (37a)。
4. 使用 5/8 英寸 (16mm) 深套筒，卸下泵组件上 (1) 的填料泵/喷涂阀 (9)。确保 O 型圈随阀 (9) 一起取下。
5. 将新的填料泵/喷涂阀 (9) 拧入泵组件 (1)。有关扭矩信息，参见装配图。
6. 旋转填料阀杆，使阀杆套指向喷涂机的背面。
7. 安装填料泵/喷涂机旋钮 (18)，使旋钮指向前面。安装十字头螺钉 (37a)。
8. 旋钮只能向前和向下旋转。有关扭矩信息，参见装配图。
9. 组装完成后，执行**组装确认**（第 7 页）。

## 泵组件更换

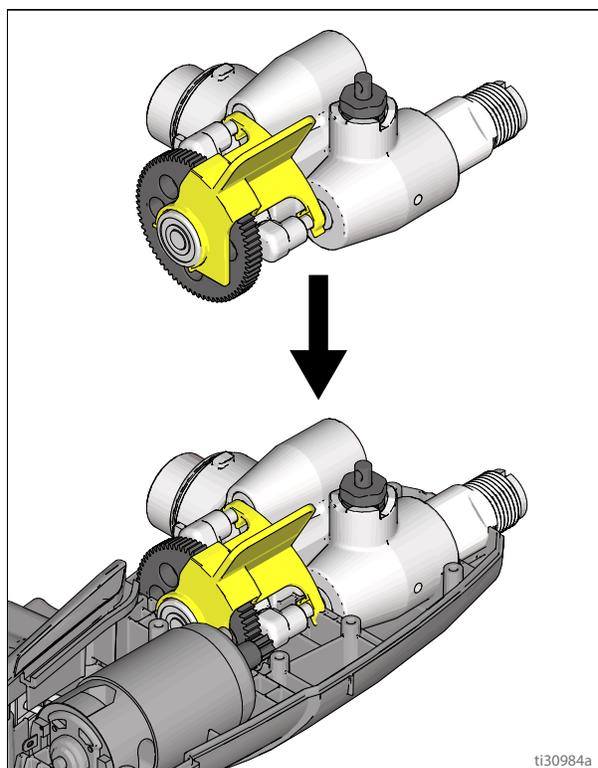
无需拆卸马达即可完成泵组件的拆卸和更换。



1. 执行**泄压步骤**（第 1 页）。
2. 切断电源（卸下电池或拔下电源线）。
3. 要更换泵组件 (1)，必须先卸下罩盖 (31)。参阅**罩盖拆卸/替换**（第 4 页）。
4. 卸下 SmartControl 机罩 (12) 上的泵组件 (1)。
5. 在无刷喷涂机上，用扳手固定泵轴承。拆下固定静电消散电线的螺钉。收好螺钉。
6. 找到新的泵组件 (1)。将新泵安装到 SmartControl 机罩 (12) 中之前，不要拆下黄色的泵锁紧装置。

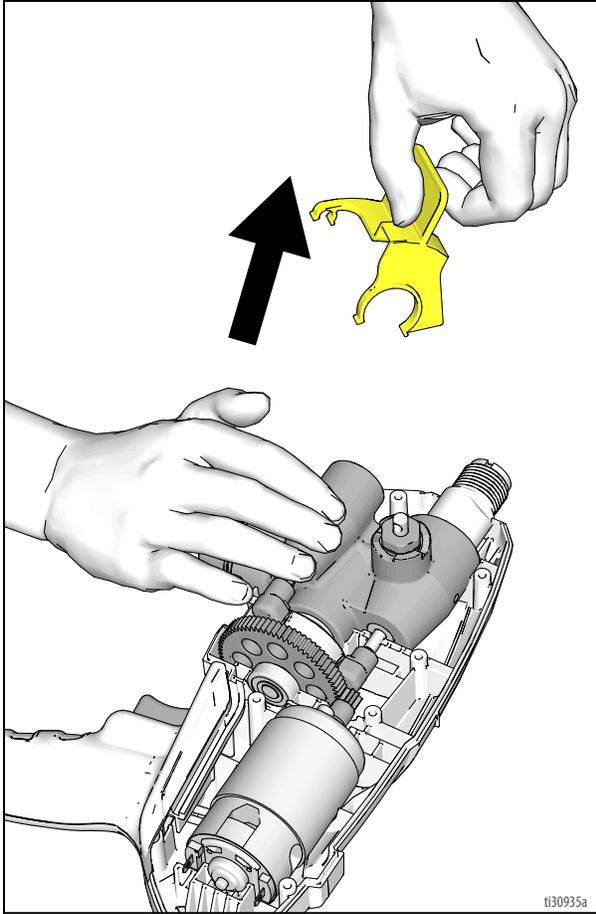
### 注意

安装前拆卸泵锁紧装置和/或旋转齿轮将给泵造成永久性损坏。



7. 在无刷喷涂机上，用扳手固定泵轴承。安装静电消散电线螺钉。有关扭矩信息，参见装配图。
8. 将泵组件 (1) 放入 SmartControl 机罩 (12)，同时确保轴承位于机罩凸台中，齿轮与马达齿轮啮合。

- 将泵组件 (1) 向下推入 SmartControl 机罩 (12) 中。泵锁定装置将部分从泵组件 (1) 上脱离。要完成泵锁定装置的拆卸，在拉动泵锁紧装置凸舌片的同时，将泵组件 (1) 固定在原位。



- 将罩盖 (31) 安装到 SmartControl 护罩 (12) 上。用七个螺丝固定。有关扭矩信息，参见装配图。

**注释：**确保将护罩的两个半壳组装在一起时，电线不会受到挤压。

- 旋转填料阀杆，使阀杆套指向喷涂机的背面。
- 安装填料泵/喷涂机旋钮 (18)，使旋钮指向前面。安装十字头螺钉 (37a)。
- 旋钮只能向前和向下旋转。有关扭矩信息，参见装配图。
- 组装完成后，执行**组装确认**（第 7 页）。

## SmartControl 护罩更换

要更换 SmartControl 组件，必须先取下罩盖。

- 执行**泄压步骤**（第 1 页）。
- 卸下罩盖 (31)。参阅**罩盖拆卸/替换**（第 4 页）。

### 注意

不要转动泵齿轮，否则会对泵造成永久性损坏。

- 卸下 SmartControl 机罩 (12) 上的泵组件 (1)。参阅**泵组件更换**（第 6 页）。
- 将泵组件 (1) 放入新的 SmartControl 护罩 (12)，同时确保轴承位于护罩凸台中，齿轮与马达齿轮啮合。
- 确保泵组件 (1) 入位到 SmartControl 护罩 (12) 中。
- 将罩盖 (31) 安装到 SmartControl 护罩 (12) 上。用七个螺丝固定。有关扭矩信息，参见装配图。  
**注释：**确保将护罩的两个半壳组装在一起时，电线不会受到挤压。
- 旋转填料阀杆，使阀杆套指向喷涂机的背面。
- 安装填料泵/喷涂机旋钮 (18)，使旋钮指向前面。安装十字头螺钉 (37a)。
- 旋钮只能向前和向下旋转。有关扭矩信息，参见装配图。
- 组装完成后，执行**组装确认**（第 7 页）。

## 组装确认

组装完成后，请执行下列步骤，以确认操作正确无误。如果在某个步骤喷涂机发生故障，重复喷涂机维修步骤。

- 旋转填料泵/喷涂旋钮，确保其向前旋转至喷涂位置，向下旋转至填料泵位置。
- 将杯组件注满水，确认喷涂机的填料和喷涂情况。按照喷涂机操作手册中的安装说明实施适当的预充和喷涂过程。

# Graco 信息

有关 Graco 产品的最新信息，请访问 [www.graco.com](http://www.graco.com)。

有关专利信息，请参阅 [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents)。



本文件中的所有书面和视觉资料均为发布时的最新产品信息。  
Graco 有权随时变更内容，恕不另行通知。

有关专利信息，请参阅 [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents)。

技术说明书原文。技术手册含英文文本。MM 3A4788

**Graco 总部：**明尼阿波利斯  
**国际办事处：**比利时、中国、日本、韩国

**GRACO INC. 及其子公司 • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**

Copyright 2017, Graco Inc. Graco 所有制造地点都经过 ISO 9001 标准认证。  
[www.graco.com](http://www.graco.com)

修订版 C, August 2020