(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.[6]
B29C 45/26
B29C 45/14

(45) 공고일자 1997년02월22일
(11) 공고번호 실1997-0001246

(21) 출원번호	실1990-0012984	(65) 공개번호	실1992-0004162
(22) 출원일자	1990년08월28일	(43) 공개일자	1992년03월25일

(73) 실용신안권자 삼성전자주식회사 김광호
경기도 수원시 팔달구 매탄동 416번지
(72) 고안자 임종수
경기도 수원시 권선구 매탄동 삼성 2차아파트 3동 602호
(74) 대리인 이영필, 최덕용

심사관 : 정낙승 (책자공보 제2482호)

(54) 수지성형 모우터의 몰드 금형

요약

내용없음.

대표도

도1

명세서

[고안의 명칭]

수지성형 모우터의 몰드 금형

[도면의 간단한 설명]

제1도는 종래 수지성형 모우터의 몰드금형의 입단면도.

제2도는 본 고안에 따른 수지성형 모우터의 몰드금형을 도시한 것으로서,

(a)는 입단면도이고,

(b)는 (a)에 도시된 A-A'선 단면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 : 몰드금형 10a : 상부금형

10b : 하부금형 10c : 지지부

10d : 인입부 13 : 코어지지봉

20 : 고정자 21 : 코어

21a : 철편

[실용신안의 상세한 설명]

본 고안은 수지성형 모우터의 몰드금형에 관한 것으로서, 더 상세하게는 고정자의 코어를 견고하게 파지하여 고정자의 몰드시 코어의 철편사이로 수지가 유입되는 것을 방지하는 몰드금형에 관한 것이다.

일반적으로 모우터는 별도의 하우징에 고정자와 회전자를 조립하도록 되어 있는데 비하여 수지성형 모우터는 고정자의 외측에 수지를 직접 사출성형하여 이루어진 수지의 몸체를 가지는 구조이다.

이러한 수지성형 모우터의 고정자를 몰드하기 위한 몰드금형을 제1도에 나타내 보였다.

이것은 상부금형(1a)과 하부금형(1b)이 형합되어 된 것으로서, 상호 대향되는 면에 각각 고정자(20)의 내주에 접촉되어 이를 지지하는 지지부(1c)와, 상기 지지부(1c)의 주위에 고정자(20)가 위치되는 인입홈(1d)이 형성된다. 그리고 상기 상부금형(1a)과 하부금형(1b)이 형합되는 일측 부위에는 게이트(2)가 형성된다.

이와 같이 구성된 종래의 몰드금형(1)으로서 고정자(20)를 몰드하기 위해서는 상기 하부금형(1b)의 지지부(1c)에 고정자(20)를 삽입함으로써 고정자(20)가 인입홈(1c)이 위치되도록한 후 상부금형(1a)과 하부금형(1b)을 형합한다. 그리고 상기 게이트(2)를 통해 용융된 수지를 고압으로 유입시켜 몰드하게 된다.

그런데, 상기와 같이 고정자(20)를 몰드하게 되면 형합된 상하부금형(1a)(1b)의 인입홈(1c)에 수지가 고압으로 유입되므로 상기 고정자(20)의 코어(21)를 이루는 철편(21a) 사이로 수지가 유입되어 철편(21a)의 들뜸이 야기되게 된다. 따라서 모우터의 특성이 저하되게 되는 문제점이 있었다.

본 고안은 상술한 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서 고정자의 몰드시 코어를 견고하게 밀착시켜 철편의 들뜸을 방지함으로써 수지성형 모우터의 특성을 향상시킬 수 있는 수지성형 모우터의 몰드금형을 제공함에 그 목적이 있다.

상기 목적을 달성하기 위하여 본 고안은, 상부금형과 하부금형의 상호 대향되는 위치에 고정자가 위치되는 인입부가 형성되어 된 수지성형 모우터의 몰드금형에 있어서, 상기 상하부금형의 인입부의 바닥면으로부터 각각 수직 상방으로 소정길이 연장되어 고정자를 지지하는 복수개의 코어지지봉을 구비하여, 상기 코어를 상하부에서 가압하도록 된 것을 그 특징으로 한다.

이하 첨부된 도면을 참조하여 본 고안에 따른 한 바람직한 실시예를 상세하게 설명한다.

제2도에 나타내 보인 본 고안에 따른 몰드금형(10)은 상부금형(10a)과 하부금형(10b)이 형합되어 된 것으로서, 상기 상부금형(10a)과 하부금형(10b)의 상호 대향되는 면에는 각각 고정자(20)의 내주와 접촉되어 이를 지지하는 지지부(10c)와, 상기 지지부(10c) 주위에 고정자(20)가 위치되는 인입부(10d)가 형성되어 있다. 그리고 상기 상부금형(10a)과 하부금형(10b)의 인입부(10d)의 바닥면 모서리부에는 본 고안의 특징에 따라 이로부터 수직 상방으로 소정길이 연장되는 복수개의 코어지지봉(11)이 설치되어 있다.

이때에 상기 코어지지봉(11)은 상하부 금형(10a)(10b)의 중심축에 90°간격으로 4개소에 설치함이 바람직하다. 그리고 상기 코어지지봉(11)의 단부는 복수개의 철편이 적충디어 이루어진 코어(21)에 형성된 구멍(21b)에 삽입되며 코어(21)의 상면 또는 하면을 지지할 수 있도록 상호 다른 직경으로 단차지게 형성함이 바람직하다.

이와 같이 구성된 수지성형 모우터의 몰드 금형의 작용을 설명하면 다음과 같다.

수지성형 모우터의 고정자를 몰드하기 위해서는 먼저 상기 몰드금형(10)을 상부금형(10a)과 하부금형(10b)으로 분리한다. 그리고 상기 하부금형(10b)의 지지부(10c)에 고정자(20)를 삽입함과 아울러 상기 코어지지봉(11)의 단부가 상기 코어(21)의 하부에 형성된 구멍(21b)에 삽입되도록 하여 이를 지지한다. 그리고 상기 하부금형(10b)과 상부금형(10a)을 형합함으로써 상기 상부금형(10b)의 지지부(10c)가 코어(20)에 삽입되도록 하고 상기 상부금형(10a)의 코어지지봉(11)이 상기 코어(21) 상부의 구멍(21b)에 삽입되어 코어(21)를 가압하도록 한다.

이와 같이 상부금형(10a)과 하부금형(10b)을 형합함으로써 고정자(20)를 지지한 상태에서 상기 인입부(10d)에 용융된 수지를 고압으로 주입하여 고정자를 몰드하게 되는데, 이때에 상기 코어(21)는 상하부금형(10a)(10b)의 코어지지봉(11)에 의해 가압된 상태이므로 종래와 같이 수지가 코어(20)의 각 철편사이로 유입되어 철편이 들뜨는 현상을 방지할 수 있어 모우터의 출력 저하를 방지할 수 있다.

이와 같이 본 고안 수지성형 모우터의 몰드금형은 고정자의 수지몰드시 코어지지봉에 의해 코어의 철편 들뜸을 방지할 수 있으므로 모우터의 특성을 향상시킬 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

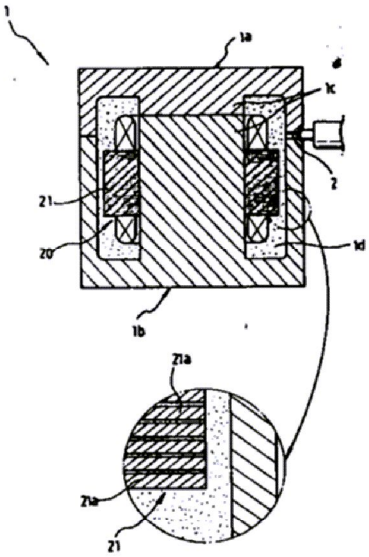
상부금형과 하부금형의 상호 대향되는 위치에 고정자가 고정되는 인입부가 형성되어 된 수지성형 모우터의 몰드금형에 있어서, 상기 상하부금형(11)(12)의 각 인입부(11b)(12b)의 바닥면으로 부터 수직상방으로 소정길이 연장되어 고정자를 지지하는 복수개의 코어지지봉을 구비하여, 상기 코어(21)를 상하부에서 가압하도록 된 것을 특징으로 하는 수지성형 모우터의 몰드금형.

청구항 2

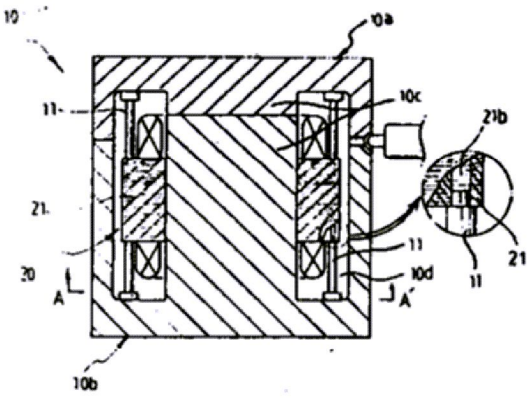
제1항에 있어서, 상기 코어지지봉(11)의 단부가 코어(21)에 형성된 구멍(21b)에 끼워짐과 동시에 코어(21)의 상면 또는 하면에 접촉되도록 서로 다른 직경으로 단차지게 형성된 것을 특징으로 하는 수지성형 모우터의 몰드금형.

도면

도면1



도면2a



도면2b

