



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2011년02월09일
(11) 등록번호 10-1012365
(24) 등록일자 2011년01월26일

(51) Int. Cl.

D06F 58/02 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2003-0090093
(22) 출원일자 2003년12월11일
심사청구일자 2008년12월09일
(65) 공개번호 10-2005-0057882
(43) 공개일자 2005년06월16일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020010086011 A
KR2019890000841 U
W09900318 A1

(73) 특허권자

엘지전자 주식회사

서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자

정성해

경상남도 창원시 사과정동 토월대동아파트 108동 403호

윤주한

경상남도 창원시 가음정동 14-5번지 럭키아파트 C동 505호

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

김용인, 심창섭

전체 청구항 수 : 총 6 항

심사관 : 이근완

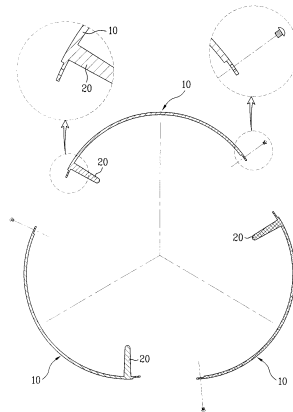
(54) 건조 드럼의 제조 방법

(57) 요약

본 발명은 하기 위한 것이다.

이를 위해, 본 발명은 내주면에 원주방향을 따라 일정 간격 이격되어 복수개의 리프터가 구비된 원통형상의 건조 드럼을 제조하는 방법에 있어서, 상기 건조 드럼은 원주방향을 따라 분할된 형상으로 적어도 하나 이상의 리프터와 일체로 성형되며, 상기 분할 형상의 건조 드럼 복수개가 조립될 시 하나의 원통형상인 건조 드럼이 됨을 특징으로 하는 건조 드럼의 제조 방법을 제공한다.

대표도 - 도2



(72) 발명자

한인회

경상남도창원시도계동상강한주아파트102

박수원

경상남도창원시가음정동14-5LG생활관H-222

특허청구의 범위

청구항 1

내주면에 원주방향을 따라 일정 간격 이격되어 복수개의 리프터가 구비된 원통형상의 건조 드럼을 제조하는 방법에 있어서,

상기 건조 드럼은 원주방향을 따라 분할된 형상으로 적어도 하나 이상의 리프터와 일체로 성형되며, 상기 분할 형상의 건조 드럼 복수개가 조립될 시 하나의 원통형상인 건조 드럼이 됨을 특징으로 하는 건조 드럼의 제조 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 분할 형상의 건조 드럼은 금형 사출됨을 특징으로 하는 건조 드럼의 제조 방법.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 분할 형상의 건조 드럼이 하나의 원통형상을 이루도록 조립될 시, 서로 조립되는 분할 형상의 건조 드럼은 상호 후크 방식으로 체결됨을 특징으로 하는 건조 드럼의 제조 방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 분할 형상의 건조 드럼이 하나의 원통형상을 이루도록 조립될 시, 서로 조립되는 분할 형상의 건조 드럼은 상호 나사 방식으로 체결됨을 특징으로 하는 건조 드럼의 제조 방법.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 분할 형상의 건조 드럼이 하나의 원통형상을 이루도록 조립될 시, 서로 조립되는 분할 형상의 건조 드럼은 상호 융착 방식으로 체결됨을 특징으로 하는 건조 드럼의 제조 방법.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 분할 형상의 건조 드럼은 강화 수지(reinforced plastic)재질로 형성됨을 특징으로 하는 건조 드럼의 제조 방법.

명 세 서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

[0007] 본 발명은 의류건조기에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 건조 드럼의 제조 방법에 관한 것이다.

[0008] 일반적으로, 의류건조기는 외기를 흡입하여 이를 히터로 가열시켜 가열된 열풍을 건조대상물이 수용된 건조 드럼 내부로 공급하여 건조대상물의 건조를 수행하는 기기이다.

[0009] 이 때, 도 1에 도시된 바와 같이, 상기 의류건조기의 건조과정 중에 상기 건조 드럼(1)은 회전하여 건조 드럼(1) 내주면에 원주방향을 따라 일정간격 이격되어 설치된 리프터(2)를 통해 건조대상물을 일정 높이로 끌어올렸다가 낙하시킴으로써 건조대상물이 골고루 열풍에 노출되도록 하여 건조과정을 촉진시키는 역할을 한다.

- [0010] 한편, 상기 건조 드럼(1)은 주로 강재(steel)로 형성되며, 상기 건조 드럼(1) 내주면에 설치된 리프터(2)는 플라스틱 재질로 별도로 제작되어 상기 건조 드럼(1) 내주면에 나사 방식으로 체결된다.
- [0011] 그러나, 상기와 같은 종래 건조 드럼(1)을 제조하기 위해서는 다음과 같은 문제점이 있었다.
- [0012] 첫째, 종래 건조 드럼(1)을 제조하기 위해서는 축관 등을 제조하는 축관 설비가 필요하게 되어 이에 따른 설비 투자비가 많이 소요되는 문제점이 있었다.
- [0013] 둘째, 종래 건조 드럼(1)을 생산하기 위해 많은 제조 공정이 필요하게 됨에 따라 생산성이 떨어지는 문제점이 있었다.
- [0014] 셋째, 종래 건조 드럼(1)을 생산하기 위해 복잡하고 많은 제조 공정을 거치기 때문에 불량율이 높아지는 문제점이 있었다.
- [0015] 넷째, 종래 건조 드럼(1)은 강재로 형성되어 있기 때문에 건조대상물이 건조 드럼(1) 내주면에 충격을 가하여 소음이 발생되거나 건조 드럼(1)을 손상시키는 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- [0016] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 리프터와 일체로 형성된 분할 형상의 건조 드럼을 강화 수지 재질로 한번에 사출방식으로 제조하며 상기와 같이 제조된 분할 형상의 건조 드럼 복수개를 간단하게 조립시켜 원통형상의 건조 드럼을 제작하기 때문에, 축관 설비가 필요하지 않아 설비투자비가 저감되고 제조공정이 간단하여 생산성이 높아짐과 동시에 불량율이 줄어들며 강화 수지 재질로 형성하여 건조과정 시 건조대상물에 의해 발생하는 소음 및 건조 드럼의 손상이 방지될 수 있는 건조 드럼의 제조 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

- [0017] 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 내주면에 원주방향을 따라 일정 간격 이격되어 복수개의 리프터가 구비된 원통형상의 건조 드럼을 제조하는 방법에 있어서, 상기 건조 드럼은 원주방향을 따라 분할된 형상으로 적어도 하나 이상의 리프터와 일체로 성형되며, 상기 분할 형상의 건조 드럼 복수개가 조립될 시 하나의 원통형상인 건조 드럼이 됨을 특징으로 하는 건조 드럼의 제조 방법을 제공한다.
- [0018] 이하, 본 발명에 따른 건조 드럼의 제조 방법에 대하여 첨부된 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.
- [0019] 도 2는 본 발명에 따른 제조 방법이 적용된 분할 형상의 건조 드럼 복수개가 조립되기 전 상태를 나타낸 단면도이고, 도 3은 도 2의 분할 형상의 건조 드럼 복수개가 조립되어 원통형상의 건조 드럼이 된 상태를 나타낸 단면도이다.
- [0020] 한편, 도 4는 도 3의 분할 형상의 건조 드럼 복수개가 다른 방식으로 조립되어 원통형상의 건조 드럼이 된 상태를 나타낸 단면도이다.
- [0021] 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 건조 드럼은 리프터(20)가 내주면에 일체로 형성되고, 전방측 단면이 대략 호형상으로 형성된 분할 형상의 건조 드럼(10)을 복수개 조립하여 이루어진다.
- [0022] 즉, 상기 분할 형상의 건조 드럼(10)은 원통형의 건조 드럼을 대략 삼등분하되 하나의 리프터(20)를 그 내주면에 일체로 형성한 형상으로 형성된다.
- [0023] 여기서, 상기 분할 형상의 건조 드럼(10)은 동일한 구조를 갖는 금형에서 사출되고, 강화 수지(reinforced plastic)재질로 형성된다.
- [0024] 상기와 같이 제조된 분할 형상의 건조 드럼(10)이 복수개가 조립이 되면 하나의 원통형상의 건조 드럼이 제작되는데, 예를 들면 도 3에 도시된 바와 같이 세개의 분할 형상의 건조 드럼(10)이 조립이 되면 하나의 원통형상의 건조 드럼이 된다.
- [0025] 이 때, 상기 분할 형상의 건조 드럼(10)은 상호 나사 방식으로 체결된다.
- [0026] 한편, 상기 분할 형상의 건조 드럼(10)이 서로 조립되는 방식은 도 4에 도시된 바와 같이, 상호 후크 방식으로 체결될 수도 있다.
- [0027] 또한, 도시하진 않았지만, 상기 분할 형상의 건조 드럼(10)이 서로 조립되는 방식은 융착에 의한 방식으로 체결

될 수도 있다.

[0028] 상기와 같이 본 발명에 따른 제조 방법이 적용된 분할 형상의 건조 드럼(10)은 하나의 동일한 구조를 갖는 금형에서 사출방식으로 리프터(20)와 일체로 제조되며, 상기와 같이 제조된 분할 형상의 건조 드럼(10) 복수개를 간단하게 체결 조립하여 원통형상의 건조 드럼으로 제조하기 때문에, 제조 설비비가 저감되며 대량 생산이 가능하고 제조 공정이 간단하여 불량율이 줄어들게 된다.

[0029] 또한, 상기 분할 형상의 건조 드럼(10)의 재질이 강화 수지 재질이기 때문에, 건조과정 중에 철재 장식 및 단추가 부착된 의류 등의 건조대상물이 건조 드럼에 부딪히거나 끌리게 되어 발생하는 소음을 저감시키고 건조 드럼이 손상되는 것을 방지할 수 있다.

[0030] 한편, 상술한 본 발명에서는 상기 분할 형상 건조 드럼(10)이 복수개 조립되어 원통형상의 건조 드럼으로 되었을 경우 상기 원통형상의 건조 드럼 내주면에 형성되는 리프터(20)가 세개일 경우를 예를 들었지만, 상기 원통형상의 건조 드럼 내주면에 형성되는 리프터가 네개일 경우에는 원통형상의 건조 드럼을 제조하기 위한 분할 형상 건조 드럼을 상기 원통형상의 건조 드럼을 사등분한 형상으로 제조하거나, 또는 이등분한 형상으로 제조하여 복수개 조립함으로써 상술한 본 발명과 동일한 효과를 얻을 수 있음은 물론이다.

[0031] 이 때, 상기 원통형상의 건조 드럼을 사등분한 분할 형상의 건조 드럼에는 리프터 하나가 일체로 형성되고, 이등분한 분할 형상의 건조 드럼에는 리프터 두개가 일체로 형성되는 것이 바람직하다.

발명의 효과

[0032] 상술한 바와 같이, 본 발명은 리프터 일체형으로 금형에서 사출시켜 제조된 분할 형상 건조 드럼 복수개를 간단하게 조립하여 원통형상의 건조 드럼을 제조하기 때문에, 제조 공정이 용이하고 간단하여 건조 드럼을 제조하기 위한 설비 투자비가 저감되고 생산성이 향상되며 불량율이 줄어드는 효과가 있다.

[0033] 또한, 상기 분할 형상 건조 드럼을 강화 수지재질로 형성하여 건조 과정시 건조대상물과 건조 드럼 내주면과의 충격에 의한 소음을 저감시킴과 동시에 건조 드럼의 손상을 방지하는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0001] 도 1은 종래의 건조 드럼을 나타낸 단면도

[0002] 도 2는 본 발명에 따른 제조 방법이 적용된 분할 형상의 건조 드럼 복수개가 조립되기 전 상태를 나타낸 단면도

[0003] 도 3은 도 2의 분할 형상의 건조 드럼 복수개가 조립되어 원통형상의 건조 드럼이 된 상태를 나타낸 단면도

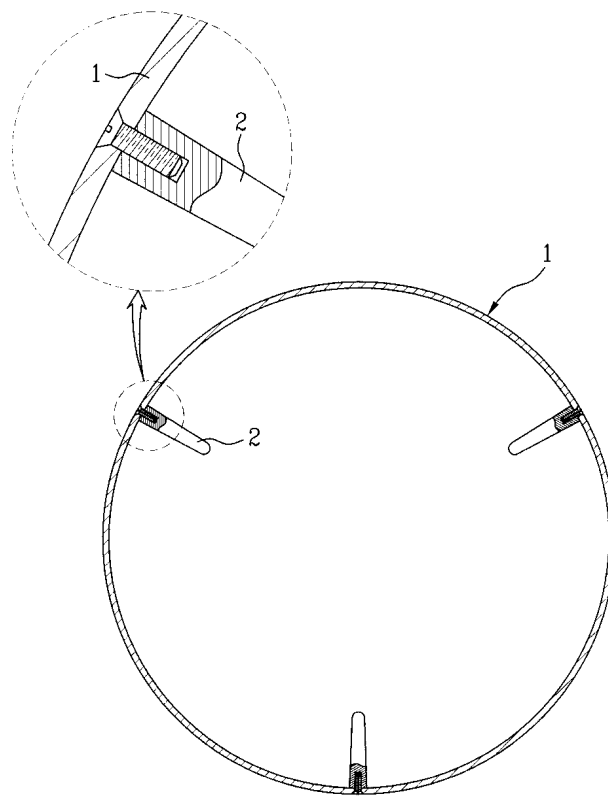
[0004] 도 4는 도 3의 분할 형상의 건조 드럼 복수개가 다른 방식으로 조립되어 원통형상의 건조 드럼이 된 상태를 나타낸 단면도

[0005] * 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 *

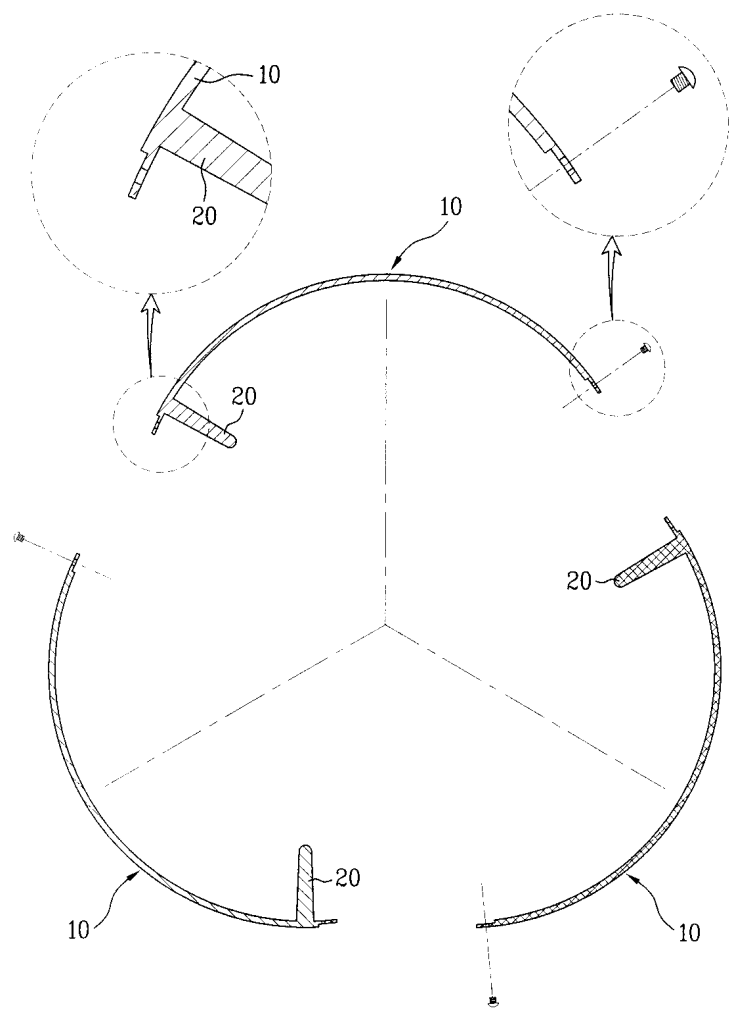
[0006] 10:분할 형상의 건조 드럼 20:리프터

도면

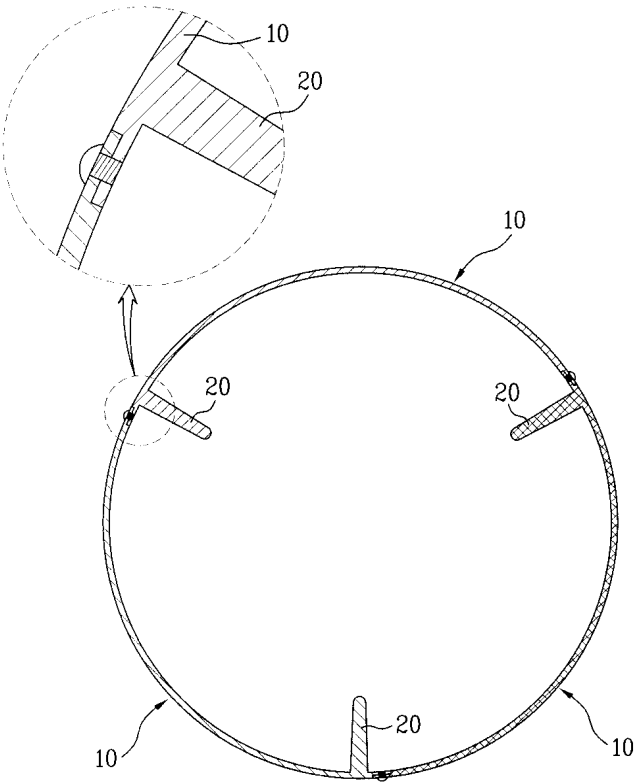
도면1



도면2



도면3



도면4

