(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2013년08월08일
(11) 등록번호 20-0468293
(24) 등록일자 2013년07월30일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B60H 1/24 (2006.01) *F04D 25/08* (2006.01)
(21) 출원번호 20-2013-0005206
(22) 출원일자 2013년06월27일
심사청구일자 2013년06월27일
(56) 선행기술조사문헌
KR200280234 B1
KR2019980046425 A
KR2020110001663 A
KR1019970045599 A
전체 청구항 수 : 총 2 항

(73) 실용신안권자
이재원
경상남도 사천시 곤명면 신산길 96
(72) 고안자
이재원
경상남도 사천시 곤명면 신산길 96
(74) 대리인
이원섭

심사관 : 박성호

(54) 고안의 명칭 **자동차용 선풍기**

(57) 요 약

본 고안은 자동차용 선풍기에 관한 것으로서, 차량의 내부에 장착하여 원하는 방향으로 자유롭게 바람을 보낼 수 있도록 함과 동시에 에어컨 또는 히터와 연결되어 차량 내부를 냉난방하는 차량의 송풍구와 인접한 전방에 위치할 수 있도록 하여 냉기 혹은 열기를 사용자가 원하는 방향으로 보다 효율적으로 보낼 수 있도록 하기 위하여 개발된 것으로;

자동차의 데쉬보드에 장착되어 모터에 의하여 회전하는 프로펠러를 구비하는 자동차용 선풍기에 있어서;

원판형으로 형성되어 저면이 자동차의 데쉬보드에 장착되고 상면 중앙에는 링의 형상으로 상부로 돌출 연장되고 내주면에는 나사산이 형성되는 고정 돌출링을 구비하는 베이스판과;

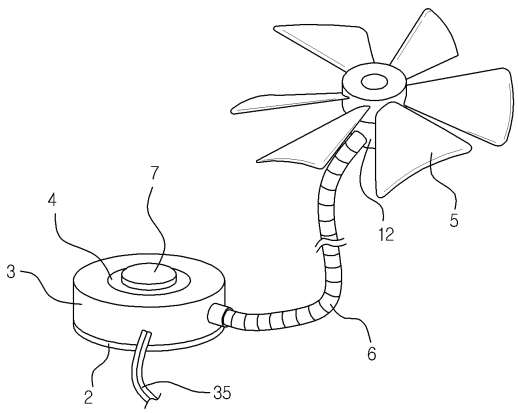
상기 베이스판의 고정돌출링 외경에 상응하는 내경을 가지고 회전가능하게 삽입되도록 하는 장착홀과, 상기 장착홀의 상단에서 내경이 단턱지게 확장되는 걸림단턱부를 구비하는 회전부재와;

하단은 상기 베이스판의 고정 돌출링의 내주면에 형성되는 나사산에 상응하여 결합하도록 외경면에 나사산이 형성되고, 상단은 상기 걸림단턱부에 상응하여 삽입되도록 외경이 단턱지게 확장되는 걸림돌출부가 형성되는 고정캡과;

모터에 의하여 회전하는 프로펠러와;

상기 프로펠러와 회전부재에 양단이 장착 고정되고 일정 이상의 외력에 휘어진 후 그 형태를 유지하도록 하는 자바라관으로 구성됨을 특징으로 하는 자동차용 선풍기에 관한 것이다.

대 표 도 - 도1



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

자동차의 데쉬보드(1)에 장착되어 모터(12)에 의하여 회전하는 프로펠러를 구비하는 자동차용 선풍기에 있어서;

원판형으로 형성되어 저면이 자동차의 데쉬보드(1)에 장착되고 상면 중앙에는 링의 형상으로 상부로 돌출 연장되고 내주면에는 나사산이 형성되는 고정 돌출링(21)을 구비하는 베이스판(2)과;

상기 베이스판(2)의 고정돌출링(21) 외경에 상응하는 내경을 가지고 회전가능하게 삽입되도록 하는 장착홀(31)과, 상기 장착홀(31)의 상단에서 내경이 단턱지게 확장되는 걸림단턱부(32)를 구비하는 회전부재(3)와;

하단은 상기 베이스판(2)의 고정 돌출링(21)의 내주면에 형성되는 나사산에 상응하여 결합하도록 외경면에 나사산이 형성되고, 상단은 상기 걸림단턱부(32)에 상응하여 삽입되도록 외경이 단턱지게 확장되는 걸림돌출부(41)가 형성되는 고정캡(4)과;

모터(12)에 의하여 회전하는 프로펠러(5)와;

상기 프로펠러(5)와 회전부재(3)에 양단이 장착 고정되고 일정 이상의 외력에 휘어진 후 그 형태를 유지하도록 하는 자바라관(6)으로 구성됨을 특징으로 하는 자동차용 선풍기.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 베이스판(2)의 고정 돌출링(21)에는 상단에서 상기 베이스판(2)의 상면까지 수직으로 절개되는 두 개의 수직절개부(22)와, 상기 수직절개부(22)의 하단에서 일 회전방향으로 수평 연장되는 두 개의 수평절개부(23)와, 상기 수평 절개부(23)의 끝단에서 상부로 연장되는 두 개의 걸림절개부(24)를 추가로 구비하고;

상기 회전부재(3)의 장착홀(31)에는 하단에서 상부로 연장되는 걸림절개홈(33)이 일정간격 함몰 형성되며, 하단 내경은 단턱지게 확장되는 회전단턱부(34)를 구비하고;

상기 고정캡(4)의 상면 중앙에서 수직 관통되되 상단 내주경은 단턱지게 축소되는 누름버튼 안착홀(42)이 형성되고;

저면은 개방되고 상면은 막혀 있으며 상부는 상기 누름버튼 안착홀(42)의 내경에 상응하는 외경을 가지고, 하부 외주면은 단턱지게 확장되며 하단 외주면에는 법선 방향으로 돌출되어 상기 수직절개부(22)와 수평절개부(23)를 지나 걸림 절개부(24)에서 수직 운동하면서 법선 방향으로 더욱 돌출되어 상기 걸림절개홈(33)과 회전단턱부(34)에 끝단이 삽입되는 두 개의 삽입돌부(71)와, 개방된 하부로 삽입되어 상방향으로 힘이 작용하도록 하는 압축코일스프링(72)을 포함하는 누름버튼(7)을 추가로 구비함을 특징으로 하는 자동차용 선풍기.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 고안은 자동차용 선풍기에 관한 것으로서, 좀더 상세하게 설명하면 차량의 내부에 장착하여 원하는 방향으로 자유롭게 바람을 보낼 수 있도록 함과 동시에 에어컨 또는 히터와 연결되어 차량 내부를 냉난방하는 차량의 송풍구와 인접한 전방에 위치할 수 있도록 하여 냉기 혹은 열기를 사용자가 원하는 방향으로 보다 효율적으로 보낼 수 있도록 하기 위하여 개발된 자동차용 선풍기에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 과거에는 차량에 냉방시스템 즉 에어컨이 없는 경우가 많았기에 차량에 선풍기를 설치하였던 경우가 많았으나 오늘날 기술과 생활 수준의 변화로 인하여 거의 모든 차량에는 에어컨이 구비되어 선풍기의 필요성은 극히 줄어들게 되었다.

[0003] 때문에 에어컨 바람을 기피하는 사람이 운전하는 차량이나 에어컨을 가동하면 연비 효율이 급격하게 떨어지기 때문에 장거리 운전을 하는 화물차에서나 간혹 선풍기를 볼 수 있을 뿐 대부분의 차량에서는 선풍기의 필요성을 느끼지 못하고 있다.

[0004] 다른 한편으로 자동차에 구비된 냉난방시스템은 승용차의 경우 운전석과 조수석의 차 문에 인접한 곳과 운전석과 조수석 중앙부분에 송풍구를 설치하여 냉풍이나 온풍을 차량의 내부로 공급하도록 하고 있다.

[0005] 하지만 고급 승용차를 제외하고 뒷좌석에 탑승한 사람들을 위한 송풍구는 구비하고 있지 않기 때문에 뒷좌석에 탑승한 사람들의 경우 상대적으로 냉풍이나 온풍에 의하여 온도가 차량 내부 전체에 영향을 줄 때까지 기다려야 한다는 단점이 있는 것이다.

[0006] 또한, 아주 더울 경우에는 좀더 강한 냉풍을 직접 맞고 싶은 경우가 있으나 이 경우 에어컨을 최대한으로 틀어 해결하고 있으나 에너지의 낭비와 소음이 심하며, 송풍구에서 바람의 방향을 조절하는 것에 한계가 있어 원하는 방향으로의 조절이 어려운 단점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0007] (특허문헌 0001) (특허 문헌 1) 대한민국공개특허 제10-1997-0045599호 (1997년07월26일)

(특허문헌 0002) (특허 문헌 2) 대한민국실용신안공개 제20-1983-0004158호 (1983년12월30일)

(특허문헌 0003) (특허 문헌 3) 대한민국실용신안공개 제20-2011-0001663호 (2011년02월17일)

고안의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 고안은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 개발된 것으로서, 그 목적은 자동차에 용이하게 장착하여 선풍기의 역할을 할 수 있도록 함과 동시에 필요에 따라 차량의 송풍구의 정면에서 송풍구의 냉풍 또는 온풍을 원하는 방향으로 안내할 수 있도록 하는 자동차용 선풍기를 개발하는 것에 있다.

과제의 해결 수단

[0009] 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 고안은 자동차의 데쉬보드에 장착되어 모터에 의하여 회전하는 프로펠러를 구비하는 자동차용 선풍기에 있어서;

[0010] 원판형으로 형성되어 저면이 자동차의 데쉬보드에 장착되고 상면 중앙에는 링의 형상으로 상부로 돌출 연장되고 내주면에는 나사산이 형성되는 고정 돌출링을 구비하는 베이스판과;

[0011] 상기 베이스판의 고정돌출링 외경에 상응하는 내경을 가지고 회전가능하게 삽입되도록 하는 장착홀과, 상기 장착홀의 상단에서 내경이 단턱지게 확장되는 걸림단턱부를 구비하는 회전부재와;

[0012] 하단은 상기 베이스판의 고정 돌출링의 내주면에 형성되는 나사산에 상응하여 결합하도록 외경면에 나사산이 형성되고, 상단은 상기 걸림단턱부에 상응하여 삽입되도록 외경이 단턱지게 확장되는 걸림돌출부가 형성되는 고정캡과;

[0013] 모터에 의하여 회전하는 프로펠러와;

[0014] 상기 프로펠러와 회전부재에 양단이 장착 고정되고 일정 이상의 외력에 휘어진 후 그 형태를 유지하도록 하는 자바라관으로 구성됨을 특징으로 한다.

[0015] 아울러, 상기 베이스판의 고정 돌출링에는 상단에서 상기 베이스판의 상면까지 수직으로 절개되는 두 개의 수직

절개부와, 상기 수직절개부의 하단에서 일 회전방향으로 수평 연장되는 두 개의 수평절개부와, 상기 수평 절개부의 끝단에서 상부로 연장되는 두 개의 걸림절개부를 추가로 구비하고;

[0016] 상기 회전부재의 장착홀에는 하단에서 상부로 연장되는 걸림절개홈이 일정간격 함몰 형성되며, 하단 내경은 단턱지게 확장되는 회전단턱부를 구비하고;

[0017] 상기 고정캡의 상면 중앙에서 수직 관통되되 상단 내주경은 단턱지게 축소되는 누름버튼 안착홀이 형성되고;

[0018] 저면은 개방되고 상면은 막혀 있으며 상부는 상기 누름버튼 안착홀의 내경에 상응하는 외경을 가지고, 하부 외주면은 단턱지게 확장되며 하단 외주면에는 법선 방향으로 돌출되어 상기 수직절개부와 수평절개부를 지나 걸림절개부에서 수직 운동하면서 법선 방향으로 더욱 돌출되어 상기 걸림절개홈과 회전단턱부에 끝단이 삽입되는 두 개의 삽입돌부와, 개방된 하부로 삽입되어 상방향으로 힘이 작용하도록 하는 압축코일스프링을 포함하는 누름버튼을 추가로 구비함을 특징으로 한다.

고안의 효과

[0019] 상술한 바와 같이 본 고안은 평상시에는 선풍기의 용도로 사용하되 송풍구의 냉풍이나 온풍을 원하는 방향으로 보다 강하게 공급하고 싶을 경우에는 송풍구와 인접한 전방으로 프로펠러를 이동시킬 수 있도록 하여 에어컨이나 온풍기를 세케 작동시키지 않아도 냉기 또는 온기가 빨리 차량 내부에 순환 전달되며 필요한 위치로 보다 용이하게 공급할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0020] 도 1은 본 고안의 일 실시 예에 따른 사시도

도 2는 본 고안의 일 실시 예에 따른 분해사시도

도 3은 본 고안의 일 실시 예에 따른 선풍기로의 사용 예를 나타낸 개념도

도 4는 본 고안의 일 실시 예에 따른 송풍구 전방에 위치시킨 예를 나타낸 개념도

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 이에 본 고안의 구성을 첨부된 도면에 의하여 당업자가 용이하게 이해하고 재현할 수 있도록 상세하게 설명하면 다음과 같다.

[0022] 도 1은 본 고안의 일 실시 예에 따른 사시도이고, 도 2는 본 고안의 일 실시 예에 따른 분해사시도이며, 도 3은 본 고안의 일 실시 예에 따른 선풍기로의 사용 예를 나타낸 개념도이고, 도 4는 본 고안의 일 실시 예에 따른 송풍구 전방에 위치시킨 예를 나타낸 개념도로서, 자동차의 데쉬보드(1)에 장착되어 모터(12)에 의하여 회전하는 프로펠러를 구비하는 자동차용 선풍기에 있어서;

[0023] 원판형으로 형성되어 저면이 자동차의 데쉬보드(1)에 장착되고 상면 중앙에는 링의 형상으로 상부로 돌출 연장되고 내주면에는 나사산이 형성되는 고정 돌출링(21)을 구비하는 베이스판(2)과;

[0024] 상기 베이스판(2)의 고정돌출링(21) 외경에 상응하는 내경을 가지고 회전가능하게 삽입되도록 하는 장착홀(31)과, 상기 장착홀(31)의 상단에서 내경이 단턱지게 확장되는 걸림단턱부(32)를 구비하는 회전부재(3)와;

[0025] 하단은 상기 베이스판(2)의 고정 돌출링(21)의 내주면에 형성되는 나사산에 상응하여 결합하도록 외경면에 나사산이 형성되고, 상단은 상기 걸림단턱부(32)에 상응하여 삽입되도록 외경이 단턱지게 확장되는 걸림돌출부(41)가 형성되는 고정캡(4)과;

[0026] 모터(12)에 의하여 회전하는 프로펠러(5)와;

[0027] 상기 프로펠러(5)와 회전부재(3)에 양단이 장착 고정되고 일정 이상의 외력에 휘어진 후 그 형태를 유지하도록 하는 자바라관(6)으로 구성됨을 특징으로 하는 자동차용 선풍기를 나타내었다.

[0028] 일반적으로 자바라관(6)에 연결하여 원하는 방향으로 자유롭게 자바라관(6)을 구부려 사용하도록 하는 것은 다양한 분야에 적용되는 것이라고 할 수 있다.

[0029] 하지만 이러한 자바라관(6)을 프로펠러(5)과 결합하여 필요에 따라 운전자 또는 조수석 탑승자에게 바람을 보내거나 자동차의 송풍구(11)의 전방에 위치하도록 하여 냉풍이나 온풍을 보다 강하게 빨아들여 원하는 위치로 송풍하도록 하는 위치로 구부릴 수 있도록 하기 위해서는 자바라관(6)의 움직임만으로 변환하기에는 상당한 불편함이 있다.

[0030] 따라서 본원은 베이스판(2)의 고정 돌출링(21)이 장착홀(31)에 삽입되어 회전하는 회전부재(3)를 구비하고 이러한 회전부재(3)가 상부로 이탈하지 않도록 하는 고정캡(4)을 형성하여 필요한 위치로 자바라관(6)의 시작점을 회전하여 위치할 수 있도록 하여 상부로 향했을 경우에는 선풍기의 용도로 사용하고 송풍구(11)의 방향으로 할 경우에는 최대한 길게 펴서 사용하도록 하는 실시 예라고 할 수 있다.

[0031] 이때 상기 모터(12)는 가장 일반적인 프로펠러(5)가 모터(12)의 회전축에 직접 장착되는 방식이 가장 제작이 용이할 것이며, 모터(12)를 구동하는 전원은 차량의 시거잭(13)과 연결된 전원선(35)이 회전부재(3)의 측면을 통하여 진입하여 자바라관(6)을 통하여 모터(12)와 연결되도록 함이 바람직하다.

[0032] 이때 본원은 상기 회전부재(3)가 자유롭게 회전하게 되면 자중이나 차량의 흔들림에 의하여 회전할 수 있기 때문에 이를 방지하기 위하여 상기 베이스판(2)의 고정 돌출링(21)에는 상단에서 상기 베이스판(2)의 상면까지 수직으로 절개되는 두 개의 수직절개부(22)와, 상기 수직절개부(22)의 하단에서 일 회전방향으로 수평 연장되는 두 개의 수평절개부(23)와, 상기 수평 절개부(23)의 끝단에서 상부로 연장되는 두 개의 걸림절개부(24)를 추가로 구비하고;

[0033] 상기 회전부재(3)의 장착홀(31)에는 하단에서 상부로 연장되는 걸림절개홈(33)이 일정간격 함몰 형성되며, 하단 내경은 단턱지게 확장되는 회전단턱부(34)를 구비하고;

[0034] 상기 고정캡(4)의 상면 중앙에서 수직 관통되되 상단 내주경은 단턱지게 축소되는 누름버튼 안착홀(42)이 형성되고;

[0035] 저면은 개방되고 상면은 막혀 있으며 상부는 상기 누름버튼 안착홀(42)의 내경에 상응하는 외경을 가지고, 하부 외주면은 단턱지게 확장되며 하단 외주면에는 법선 방향으로 돌출되어 상기 수직절개부(22)와 수평절개부(23)를 지나 걸림 절개부(24)에서 수직 운동하면서 법선 방향으로 더욱 돌출되어 상기 걸림절개홈(33)과 회전단턱부(34)에 끝단이 삽입되는 두 개의 삽입돌부(71)와, 개방된 하부로 삽입되어 상방향으로 힘이 작용하도록 하는 압축코일스프링(72)을 포함하는 누름버튼(7)을 추가로 구비함을 특징으로 하는 실시 예를 추가로 제시하였다.

[0036] 본원의 조립은 베이스판(2)에 누름버튼(7)을 압축코일스프링(72)과 함께 삽입돌부(71)가 상기 수직절개부(22)와 수평절개부(23)를 지나 걸림 절개부(24)에 위치하도록 삽입 장착하고, 회전부재(3)를 장착한 후 고정캡(4)에 의하여 누름버튼(7)의 상단이 상부로 돌출되도록 한 후 고정함으로 이루어진다.

[0037] 이때 삽입돌부(71)는 걸림절개부(24)와 절림절개홈(33)의 상단에 위치하게 되어 회전부재(3)의 회전이 이루어지지 않게 된다.

[0038] 사용자가 회전부재(3)를 회전시키고자 할 경우에는 상기 누름버튼(7)을 눌러 상기 삽입돌부(71)가 회전부재(3)의 회전단턱부(34)에 위치하도록 한 후 회전을 하게 되며 회전을 마친 후에 압력을 해제하면 압축코일스프링(72)에 의하여 누름버튼(7)이 상승하여 삽입돌부(71)는 걸림절개부(24)와 절림절개홈(33)의 상단에 위치하게 되는 것이다.

[0039] 이때 상기 절림절개홈(33)과 회전단턱부(34)는 상기 도 2와 같이 360도 전체에 걸쳐 형성하는 것이 아니라 일부 구간에만 형성하여 회전부재(3)의 회전이 정해진 각도(일 예로 120도)로만 회전하도록 할 수도 있다.

부호의 설명

[0040] 1 : 데쉬보드

11 : 송풍구 12 : 모터

2 : 베이스판

21 : 고정 돌출링 22 : 수직절개부

23 : 수평절개부 24 : 걸림절개부

3 : 회전부재

31 : 장착홀 32 : 걸림단턱부

33 : 걸림절개홈 34 : 회전단턱부

35 : 전원선

4 : 고정캡

41 : 걸림돌출부 42 : 누름버튼 안착홀

5 : 회전날개

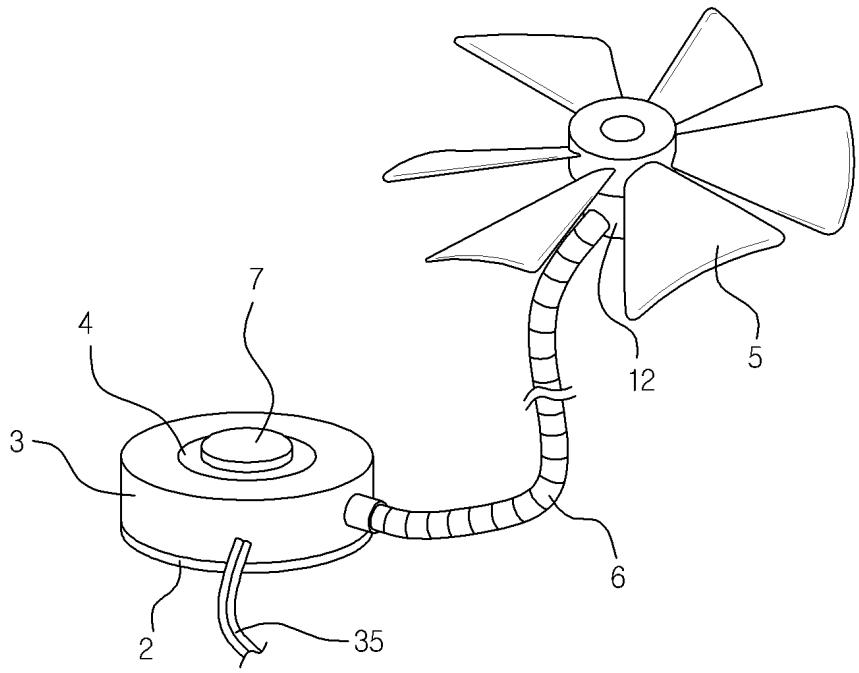
6 : 자바라관

7 : 누름버튼

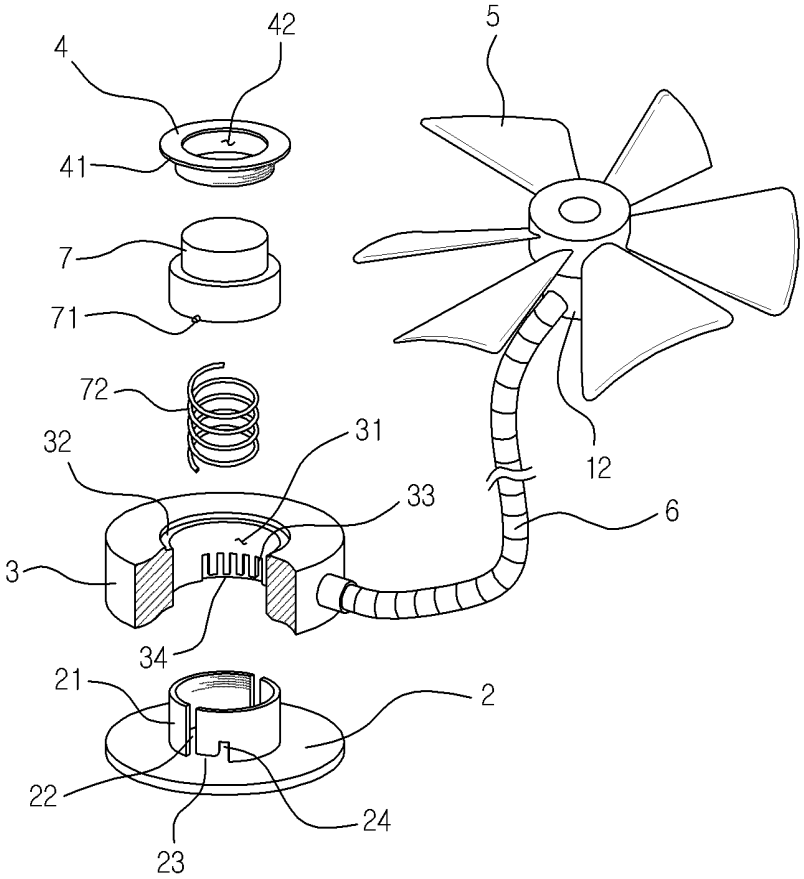
71 : 삽입돌부 72 : 압축코일스프링

도면

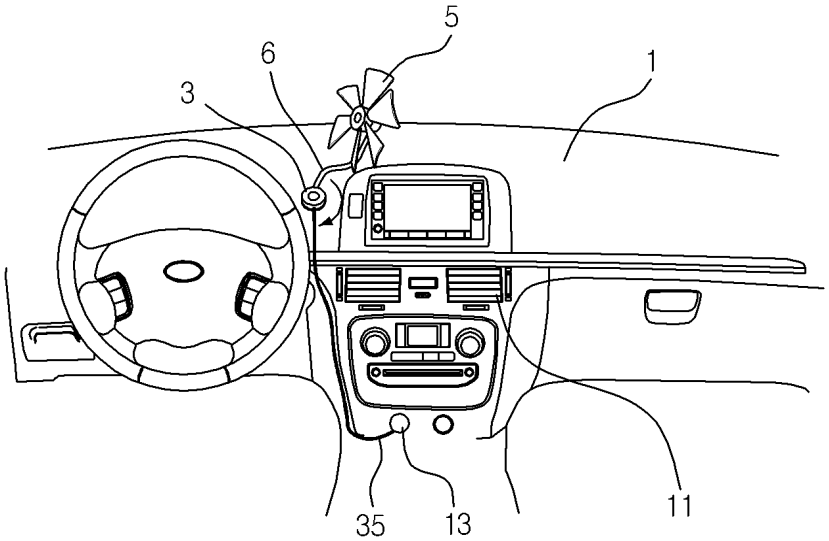
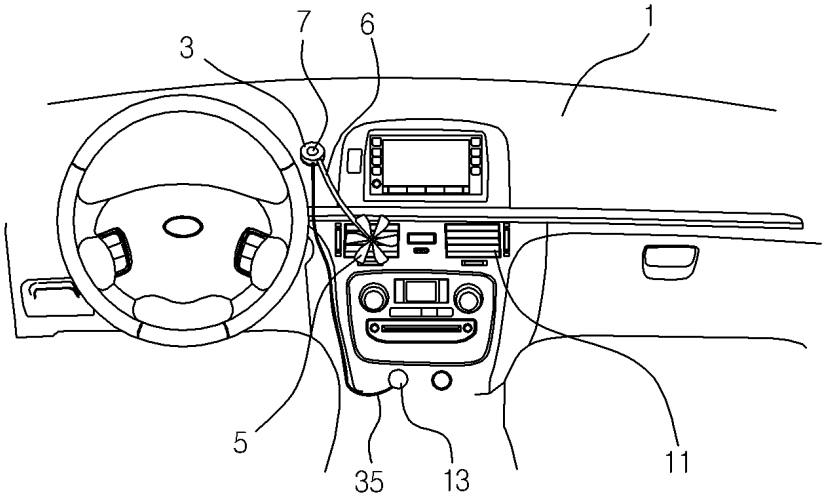
도면1



도면2



도면3



도면4