

특허청구의 범위

청구항 1.

시스템 내부에 장착되는 이동부의 전면 또는 측면에 브라켓트를 사용하여 스톱스위치를 고정시키도록 구성하고,

상기 스톱스위치를, 전면과 하면이 개방되고 측면과 후면에 스크류 삽입공이 형성된 케이스, 상기 케이스의 하면에 상방으로 끼워지는 개구부를 가진 구동부, 상기 구동부의 개구부에 전방으로부터 끼워지는 푸시부, 상기 푸시부의 배면에 결합되며 내부에 스펀지가 삽입되는 지지부를 포함하여 구성하여 상기 케이스의 하방에서 상방으로 구동부를 끼운 상태에서 상기 구동부의 개구부로 푸시스위치 어셈블리가 결합되도록 구성한 것을 특징으로 하는 마이크로 비티에스 시스템의 스톱스위치 미세 조정장치.

청구항 2.

제 1항에 있어서, 상기 구동부를 전후 또는 좌우로 이동시키고 스크류로 고정시켜 스톱 스위치의 위치를 조정할 수 있도록 구성된 것을 특징으로 하는 마이크로 비티에스 시스템의 스톱 스위치 미세 조정장치.

청구항 3.

제 1항에 있어서, 상기 푸시부에 형성된 돌기가, 케이스 양측면에 형성된 가이드공을 따라 이동하도록 구성된 것을 특징으로 하는 마이크로 비티에스 시스템의 스톱 스위치 미세 조정장치.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 마이크로 비티에스(Micro-BTS)시스템에 관한 것으로, 특히 시스템 구조물이 여러 개의 부품이 합쳐져서 용접 또는 결합 스크류에 의해 체결될 때 공차가 생겨 스톱 스위치(Stop Switch)가 정확한 위치에 오지 못할 경우 이를 용이하게 미세 조정할 수 있도록 한 마이크로 BTS 시스템의 스톱 스위치 미세 조정장치에 관한 것이다.

종래 마이크로 BTS 시스템에 있어서는 시스템의 내부에 이동부를 장착하여 사용하게 되는데 이러한 이동부가 단순히 가이드부에 의해 장/탈착 가능하도록 구성되어 있어 장거리 이동시 갭(Gap) 외부에서의 접촉에 의해 스위치가 파손되기 쉬운 결점이 있었다.

즉, 종래에는 도 1에 도시된 바와 같이, 케이스(1)내부에 구동부(2)가 스프링(미도시됨)에 의해 탄력을 받으며 이동 가능하도록 구성된 상태에서 상기 구동부(2)가 지지부(3)에 접촉되는데 이러한 시스템을 장거리 이동시킬 경우 갭(도면에서 a부분)에서의 접촉에 의해 스위치가 파손되기 쉬운 결점이 있었다.

또한, 종래에는 외곽 함체부에서의 조립 공차에 의한 편심의 보정이 불가능한 결점도 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 이와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위하여 안출 한 것으로, 본 발명의 목적은, 이동부의 전면 또는 측면에 장착되는 스톱 스위치의 케이스 전후 좌우에 미세조정 보정수단을 장착하여 스톱 스위치의 위치가 맞지 않을 때 미세하게 위치 보정을 할 수 있도록 하는 마이크로 BTS 시스템의 스톱 스위치 미세 조정장치를 제공하는데 있다.

또한, 본 발명의 다른 목적은, 스톱 스위치의 내부에 삽입되는 스프링을 사용하지 않고 이를 스펀지(Sponge)로 대체하여 떨림을 방지할 수 있을 뿐만 아니라 원가를 절감할 수 있도록 하는 마이크로 BTS 시스템의 스톱 스위치 미세 조정장치를 제공하는데 있다.

발명의 구성

이와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은 시스템 내부에 장착되는 이동부의 측면이나 전면에 브라켓트를 사용하여 스톱 스위치를 일체형으로 부착하고, 이러한 스톱 스위치의 위치를 스크류를 사용하여 전후 좌우로 미세 조정 가능하도록 구성함을 특징으로 한다.

본 발명은 푸시부, 스펀지부, 구동부를 차례로 조립하고 위치가 편심되어 있을 때는 드라이버를 사용하여 구동부 측면을 밀어 미세 이동시킴으로써 원하는 갭이 없는 위치에 고정시킴을 특징으로 한다.

이하, 본 발명의 실시 예를 첨부된 도면을 참고로 하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 2는 본 발명의 설치 상태 사시도로, 시스템 내부에 장착되는 이동부(10)의 전면 또는 측면에 브라켓트(11)를 사용하여 스톱스위치(12)를 고정시키도록 구성한 것이다.

도 3은 본 발명의 스톱 스위치(12)의 분해 사시도로, 전면과 하면이 개방되고 양측면과 배면에 다수의 스크류 삽입공(13)이 형성됨과 함께 양측면에 가이드공(20)이 형성된 케이스(14)와, 상기 케이스(14)의 하면에 상방으로 끼워지는 개구부(15)를 가진 구동부(16)와, 상기 구동부(16)의 개구부(15)에 전방으로부터 끼워지며 양측에 돌기(21)를 가진 푸시부(17)와, 상기 푸시부(17)의 배면에 결합되며 내부에 스펀지(18)가 삽입되고 외측으로 상기 푸시부(17)가 결합되는 지지부(19)를 구비하여 상기 케이스(14)의 하방으로부터 상방으로 구동부(16)를 끼운 상태에서 상기 구동부(16)의 개구부(15)로 푸시부(17)어셈블리가 푸시 가능하도록 구성된 것이다.

도면중 미설명 부호 22는, 상기 케이스(14)의 측벽과 배면에 형성된 다수의 삽입공(13)에 체결되는 스크류이다.

이와 같이 구성된 본 발명의 작용을 설명하면 다음과 같다.

본 발명은 먼저 도 2에 도시된 바와 같이, 이동부(10)의 전면이나 측면에 브라켓트(11)를 매개로 하여 스톱 스위치(12)가 장착되는데 이러한 스톱 스위치(12)는 브라켓트(11)에 고정된 상태에서 상기 이동부(10)에 다시 고정되어 이동부(10)와 일체형으로 이동하게 된다.

또한, 상기 스톱 스위치(12)는 케이스(14)의 내부가 비어 있어 하방으로부터 개구부(15)를 가진 구동부(16)를 삽입시킬 수 있으며, 이와 같이 구동부(16)가 케이스(14)에 삽입된 상태에서 케이스(14)의 좌우 그리고 배면에 형성되어 있는 삽입공(13)을 통하여 스크류(22)를 체결함으로써 구동부(16)를 케이스(14)에 고정시킬 수 있다.

그리고 상기 구동부(16)를 케이스(14)에 삽입 고정시킨 상태에서 스펀지(18)를 지지부(19)내부에 삽입시키고 이 지지부(19)외측으로 푸시부(17)를 결합시켜 이와 같은 푸시 어셈블리를 케이스(14)내부로 삽입시킨다.

이때, 푸시부(17)의 전방 양측에 형성된 돌기(21)가 케이스(14)의 가이드공(20)에 삽입되어 돌기(21)가 가이드공(20)을 따라 전후방으로 이동 가능하게 된다.

따라서, 본 발명은 캠과 같이 구동부(16)의 개구부(15)경사면에 의해 걸림부의 상하 이동에 의해 스톱 스위치의 역할을 하게 되는 것이다.

그리고 케이스(14)의 전후좌우에 미세 위치 조정이 가능하도록 삽입공(13)이 형성되어 있어 상기 스톱 스위치(12)가 정확한 위치에 오지 못할 경우 상기 구동부(16)를 미세하게 이동시켜 정확한 위치에 맞춘 상태에서 구동부(16)의 측면이나 배면에서 스크류(22)를 조이면 스톱 스위치(12)의 위치를 정확하게 조정 및 고정시킬 수 있는 것이다.

한편, 본 발명은 케이스(14)의 전면에서 푸시부(17)가 설치되어 있어 푸시(Push)할 수 있는 구조를 만들어 줌으로써 필요시 푸시부(17)를 눌러 동작시킬 수 있는 것으로, 이와 같이 푸시부(17)를 누르면 스펀지(18)가 탄력적으로 힘을 받으면서 돌기(21)가 가이드공(20)을 따라 전후방으로 이동하게 된다.

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같은 본 발명은 첫째, 시스템 이동시 겹을 차단하여 흔들림을 방지하여 준다.

둘째, 시스템이 용접 또는 스크류 사용하여 체결되므로 조립 공차에 의해 스톱 스위치의 위치가 편심시 미세 조정이 가능하다.

셋째, 스프링 대신 스펀지 등을 사용하므로 떨림이나 진동에 유리하며, 원가를 방지할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 스톱 스위치의 사시도

도 2는 본 발명의 이동부에 스톱 스위치를 장착한 상태를 나타낸 도면

도 3은 본 발명의 스톱 스위치의 분해 사시도

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

10:이동부 11:브라켓트

12:스톱 스위치 13:삽입공

14:케이스 15:개구부

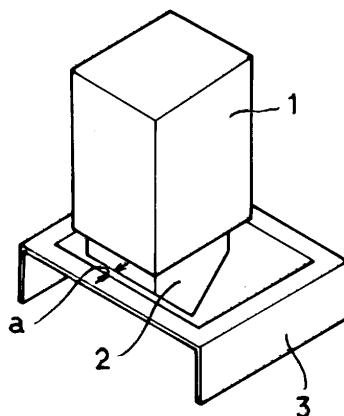
16:구동부 17:푸시부

18:스펀지 19:지지부

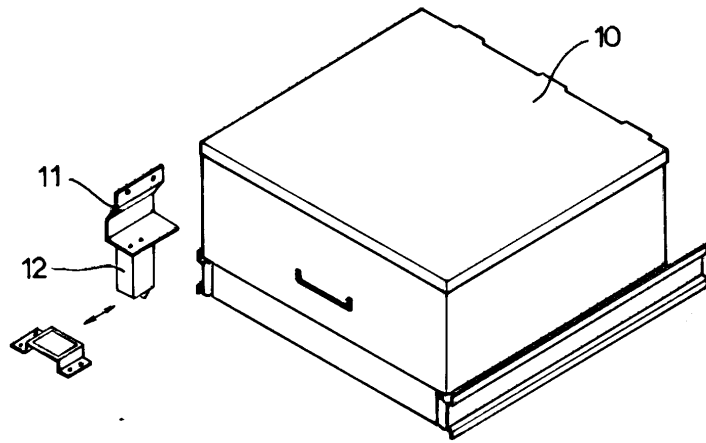
20:가이드공 21:돌기

도면

도면1



도면2



도면3

