

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 85115456.7

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>: **H 01 H 1/58**  
**H 01 H 9/02**

(22) Anmeldetag: 05.12.85

(30) Priorität: 25.02.85 DE 8505331 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
 03.09.86 Patentblatt 86/36

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
 DE FR GB IT SE

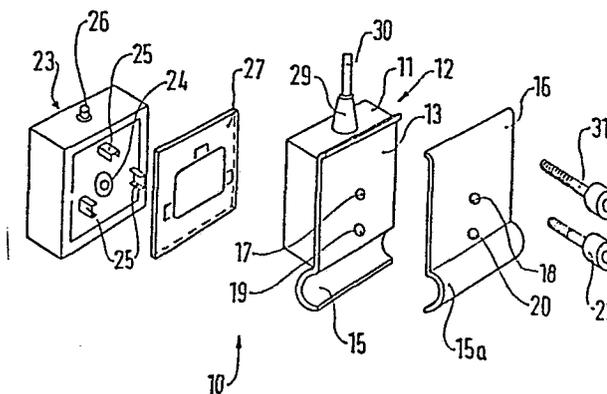
(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH**  
 Postfach 50  
 D-7000 Stuttgart 1(DE)

(72) Erfinder: **Klinger, Detlef**  
 Parkweg 23  
 D-7143 Vaihingen/Enz 7(DE)

(72) Erfinder: **Slowak, Diether, Dipl.-Ing.**  
 Frankenstrasse 51  
 D-7141 Schwieberdingen(DE)

(54) **Baueinheit zum Befestigen eines elektrischen Schalters.**

(57) Bei einer Baueinheit zum Befestigen eines elektrischen Schalters (23) mit Hilfe einer Halterung (12) auf einer Vorrichtung ist der Kabelanschluß (29) fest am Gehäuse (11) der Halterung (12) angeordnet. Dadurch ist der Schalter (23) leicht austauschbar, ohne daß das elektrische Kabel (30) zusätzlich mit ausgebaut werden muß. Ferner baut der Schalter (23) klein und kompakt.



R. 19876  
15.2.1985 Sf/Pi

0192834

ROBERT BOSCH GMBH, 7000 STUTTGART 1

Baueinheit zum Befestigen eines elektrischen Schalters

Stand der Technik

Die Erfindung geht aus von einer Baueinheit zum Befestigen eines elektrischen Schalters nach der Gattung des Hauptanspruchs. Bei einer bekannten Baueinheit ist der Netzanschluß direkt am elektrischen Schalter selbst angegossen. Dies hat den Nachteil, daß bei Austausch des Schalters das Netzanschlußkabel bis zum Verteilerkasten mit ausgebaut werden muß. Der Schalter selbst baut durch den zusätzlichen Netzanschluß aufwendig und voluminös.

Vorteile der Erfindung

Die erfindungsgemäße Baueinheit mit den kennzeichnenden Merkmalen des Hauptanspruchs hat demgegenüber den Vorteil, daß bei Austausch des Schalters keine elektrischen Anschlußelemente mit ausgebaut werden müssen. Seine Wartung ist dadurch besonders vereinfacht. Ferner wird die Position der Halterung nicht verändert, so daß die eingestellte Position auch bei Ausbau eines defekten Schalters nicht verändert

...

wird. Eine erneute Eichung nach Einbau eines neuen Schalters ist nicht notwendig. Der Schalter selbst baut dadurch klein und kompakt.

Durch die in den Unteransprüchen aufgeführten Maßnahmen sind vorteilhafte Weiterbildungen und Verbesserungen der im Hauptanspruch angegebenen Merkmale möglich.

Insbesondere nach Anspruch 5 ist es möglich, die Leuchtdiode zur Positionsanzeige ebenfalls am Gehäuse der Halterung anzuordnen, so daß der Schalter weniger aufwendig baut.

#### Zeichnung

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Die einzige Figur zeigt eine Explosivdarstellung der erfindungsgemäßen Baueinheit.

#### Beschreibung des Ausführungsbeispiels

Eine Baueinheit 10 zum Befestigen eines elektrischen Schalters weist ein Gehäuse 11 einer Halterung 12 auf, an dem eine erste Befestigungshälfte 13 angeflanscht ist. Das Gehäuse 11 hat etwa quadratische Form. Die Befestigungshälfte 13 ragt an der oberen und unteren Stirnseite über das Gehäuse 11 hinaus und ist in seinem unteren Bereich so gebogen, daß sie eine Rohrhälfte 15 bildet. Eine zweite Befestigungshälfte 16, die gleich der ersten (13) ausgebildet ist, ist so zur ersten Befestigungshälfte 13 angeordnet, daß die beiden Rohrhälften 15, 15a zusammen ein Rohr bilden. Beide Befestigungshälften 13, 16 weisen je eine mittige Bohrung 17 bzw. 18 auf, die zueinander fluchten. Ferner sind in beiden Befestigungshälften 13, 16 senkrecht unter den Bohrungen 17 bzw. 18

...

fluchtende Bohrungen 19, 20 ausgebildet. Die Bohrungen 19, 20 dienen zum Befestigen der Halterung 12 mit Hilfe einer Schraube 22 auf einer Vorrichtung, z.B. auf Zugankern oder auf Schienen an pneumatischen Arbeitszylindern. Dabei umgreifen die beiden Rohrhälften 15, 15a den Zuganker, und beide Befestigungshälften 13, 16 werden durch Festziehen der Schraube 22 aneinandergedreht.

Auf der der ersten Befestigungshälfte 13 abgewandten Seite des Gehäuses 11 ist ein Magnetfeldschalter 23 angeordnet, der etwa die Außenkontur des Gehäuses 11 aufweist. Es ist aber auch jede andere Art eines Schalters denkbar, der zur berührungslosen Signalabgabe dient. Der Magnetfeldschalter 23 weist eine mittige, zu den Bohrungen 17, 18 fluchtende Bohrung 24 und drei elektrische Steckerkontakte 25 auf. Mit Hilfe der Steckerkontakte 25 ist der Schalter 23 am Gehäuse 11 ansteckbar. Die Steckerkontakte 25 sind an den Ecken eines gleichseitigen Dreiecks angeordnet. An der Oberseite des Schalters 23 ist eine Leuchtdiode, z.B. eine sogenannte LED-Anzeige angeordnet, mit der z.B. die eingestellte Position abgelesen werden kann. Vorteilhafterweise kann sich aber auch diese Leuchtdiode am Gehäuse 11 selbst befinden. Da die gleiche Leuchtdiode 26 für eine große Anzahl von verschiedenen Schaltern verwendbar ist, braucht somit bei Ausbau des Schalters 23 die Leuchtdiode 26 nicht eigens mit ausgebaut zu werden. Der Schalter 23 selbst kann dadurch besonders kompakt bauen. Ferner ist zwischen dem Gehäuse 11 und dem Schalter 23 eine dünne Dichtungsplatte 27 angeordnet.

An der oberen Stirnseite des Gehäuses 11 befindet sich ein fest angezogener Kabelanschluß 29 mit einem elektrischen Kabel 30, das z.B. zu einem nicht dargestellten Verteilerkasten führt. Der Kabelanschluß 29 kann selbstverständlich

...

auch an einer anderen Seite des Gehäuses 11 angeordnet sein. Die Teile Schalter 23, Gehäuse 11 und die beiden Befestigungshälften 13, 16 sind mit Hilfe einer in die Bohrungen 17, 18, 24 einschraubbaren Schraube 31 aneinander befestigt. Die Halterung 12 ist mit Hilfe der Schraube 22 auf der Vorrichtung befestigt, falls die Schraube 31 gelöst wird, um den Schalter 23 auszutauschen. Ferner ist auch der Kabelanschluß 29 fest am Gehäuse 11 angeordnet, so daß der Schalter 23 austauschbar ist, ohne daß das elektrische Kabel 30 bis zum Verteilerkasten ausgebaut werden muß. Dadurch ist der Austausch des Schalters 23 selbst und seine Wartung besonders einfach.

ROBERT BOSCH GMBH, 7000 STUTTGART 1

#### Ansprüche

1. Baueinheit (10) zum Befestigen eines elektrischen, zur berührungslosen Signalabgabe dienenden Schalters (23) mit Hilfe einer ein Gehäuse (11) aufweisenden Halterung (12) auf einer Vorrichtung, insbesondere von Zugankern oder Schienen von pneumatischen Arbeitszylindern, dadurch gekennzeichnet, daß ein elektrischer Kabelanschluß (29) für den Schalter (23) am Gehäuse (11) der Halterung (12) angeordnet ist.
2. Baueinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Kabelanschluß (29) am Gehäuse (11) der Halterung (12) fest angegossen ist.
3. Baueinheit nach Anspruch 1 und/oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Schalter (23) ein Magnetfeldschalter ist.
4. Baueinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß eine Leuchtdiode (26) für den Schalter (23) zur Positionsanzeige am Gehäuse (11) der Halterung (12) angeordnet ist.
5. Baueinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterung (12) zwei Befestigungshälften (13, 16) aufweist, deren eines Ende als Rohrhälfte (15, 15a) ausgebildet ist.

