

Spiegelkugel-Patent - Patent auf Sicherung einer Achse

- Sicherheit made in Waldbüttelbrunn

Es gibt viele Errungenschaften, die das Leben sicherer machen sollen. Im Autobau ist das beispielsweise das Antiblockiersystem, ABS. Da in Gefahrensituationen das menschliche Reaktionsvermögen nicht ausreicht, um die Bremskraft richtig zu dosieren, kommt die Technik zu Hilfe und dosiert die Bremskraft in Intervalle und für jedes Rad optimal, so dass ein Blockieren der Räder verhindert wird und das Steuern des Fahrzeuges weiterhin möglich ist.

Was für das Auto das ABS, das ist für die Spiegelkugel der Sicherheitsmotor.

Auch bei den Spiegelkugeln wollten die Hersteller die Sicherheit in den Vordergrund stellen und standen vor der Aufgabe, die Achse, an der die Kugel mit Motor aufgehängt ist, so zu sichern, dass einerseits ein gefährliches Herunterstürzen ausgeschlossen werden kann, aber andererseits die Drehfunktion nicht beeinträchtigt wird. Ohne nun zu viel Selbstbeweihräucherung betreiben zu wollen, soll an dieser Stelle dennoch erwähnt werden, dass die Konstruktion, welche sich mittlerweile als Standard auf dem Markt durchgesetzt hat, aus dem Hause Steinigke stammt. Das Patent zur Sicherung einer Achse wurde im April 2001 angemeldet und dient seither nahezu allen Herstellern als Vorbild.

Das Prinzip ist recht einfach zu erklären (siehe hierzu auch nebenstehende Bilder): Früher gab es lediglich die vertikale Achse (1), an der die Kugel (2) aufgehängt wurde. Brach die Achse aus irgendwelchen Gründen auseinander, so fiel die Kugel herab. Um dies zu verhindern konzipierte man einen horizontalen Mechanismus, in diesem Fall ein Splint (3), der bei einem Bruch am oberen Ende der Achse die Kugel auffängt, da er breiter ist als die für die Achse nötige Auslassung (4) im Gehäuse (5). Bei einem Bruch bleibt der Splint am unteren Ende des Gehäuses (6) liegen. Für den Fall, dass sich ein Bruch unterhalb des Splintes (3) ereignen sollte, gibt es zwei Sicherungsmöglichkeiten. Bricht die Achse am unteren Ende (7) dient eine Sicherungskette (8), welche mit der Sicherungsöse der Kugel und mit einem zweiten Achsensplint (9) verbunden ist, als Absicherung. Sollte ein Schadensfall zwischen den beiden Splinten auftreten (10), so sorgt ein Verbindungselement (11) zwischen den beiden Splinten für die nötige Absicherung.

Um trotz der Sicherungen ein Rotieren der Kugel zu ermöglichen, musste lediglich die Breite des Splintes (3) geringer sein, als die des Gehäuses.

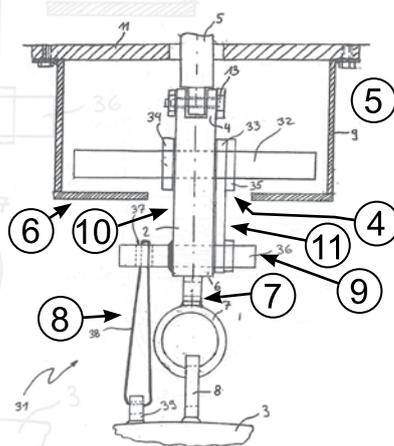


Fig. 2

Nach diesem Patent gebaute EUROLITE Sicherheits-Drehmotoren:

Art.-Nr.: 50301300
EUROLITE MD-1515

Art.-Nr.: 50301500
EUROLITE MD-2010

Art.-Nr.: 50301510
EUROLITE MD-3010

