

把持装置

- あらゆる柔軟度や摩擦係数の物体を把持可能
- 安価で汎用性に優れた、単純な機構の把持装置を提供可能

①技術分野

様々な重さを有する柔軟物から高硬度物を把持できる把持装置に関する技術です。

②発明の背景と目的

- ・ 近年、産業界ではオートメーション化が進み、様々な産業用ロボットが開発されております。このロボットの主な作業の一つに搬送作業があり、動作として重要になるのが把持動作です。この把持動作を確実に行うためには、把持力の制御、滑りの検出等に多くのセンサが必要であり、産業用ロボット(ロボットハンド)の構造が複雑になると共に、製造コストが高くなること、メンテナンスに時間を要すること、把持物の性質に応じたセンサが必要で汎用性に欠ける、等の問題も生じます。
- ・ 目的は、センサを使用せず、簡単な構造で、様々な重さを有する柔軟物から高硬度物を把持することが可能な把持装置を提供することです。

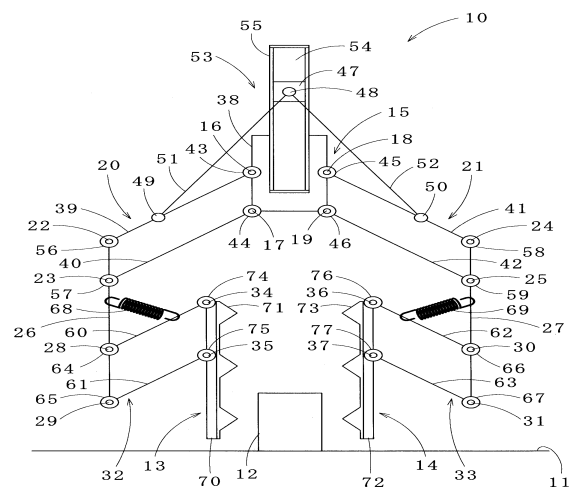
③発明の構成と効果

構成

把持装置 10 は、被把持物 12 の上方に配置され、被把持物 12 の把持に先駆けて上移動する支持体 15 と、支持体の左右両側にそれぞれ基部が回転自在に連結され、先部が基部より左右外側の下方位置に配置され、基部を中心として同期して回転する左右対称形状の第 1、第 2 の平行リンク 20、21 と、このリンクの先部に回転自在に連結された左右の連結 26、27 と、この連結部材の内側において、基部が左右の連結部材に回転自在に連結された第 3、第 4 の平行リンク 32、33 と、この平行リンクの先部に設けられ、垂直状態を維持しながら対向配置される左右のパッド 13、14 とを有し、第 3、第 4 の平行リンク 32、33 は水平に対して上向き傾斜しております。

効果

高価なセンサを使用せず、あらゆる柔軟度や摩擦係数の物体を把持できる、安価で汎用性に優れた単純な機構を備えております。



把持装置の説明図