

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-200215

(P2004-200215A)

(43) 公開日 平成16年7月15日(2004.7.15)

(51) Int.Cl.⁷

H 01 L 21/68

B 25 J 15/08

B 65 G 49/07

F 1

H 01 L 21/68

B 25 J 15/08

B 65 G 49/07

テーマコード(参考)

3 C 007

5 F 031

E

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号

特願2002-363513 (P2002-363513)

(22) 出願日

平成14年12月16日 (2002.12.16)

(71) 出願人

000139366 株式会社ワイ・イー・データ

埼玉県入間市大字新光182番地

(74) 代理人

100062797

弁理士 服部 修一

(72) 発明者

前沢 裕之

埼玉県入間市大字新光182番地 株式会社ワイ・イー・データ内

F ターム(参考) 3C007 AS24 DS01 ES03 ET08 EU07

EV30 EW16 NS13

5F031 CA02 FA01 FA07 GA10 GA15

GA35 LA16 PA13 PA20

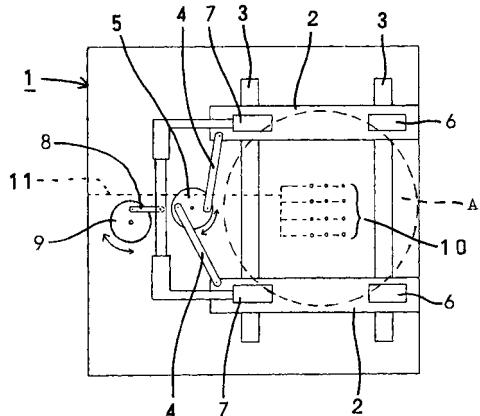
(54) 【発明の名称】薄厚ウエハ搬送用ロボットハンド

(57) 【要約】

【課題】薄厚ウエハの搬送時の垂れによる接触を防止する薄厚ウエハ搬送用ロボットハンドを提供することを課題とするものである。

【解決手段】ロボットハンドの本体1に制御装置によって制御される円盤5が正逆転すると、Yリンク4,4を介して摺動溝3,3に案内されてY軸方向に同時に内方又は外方に移動する摺動部2,2を設け、各摺動部2,2にはそれぞれウエハAを挟持する挟持部6,6,7,7を設ける。挟持部7,7は制御装置によって制御される円盤9が回動すると、Xリンク8を介して摺動部2,2上をX軸方向に移動するように構成する。ロボットハンドの本体1にコンプレッサー(図示せず)に接続されたエアー管11を介してエアーを噴出させる噴出孔10を設け、噴出するエアーで挟持されたウエハAを略水平になるように押上げて、ウエハAの垂れによる本体1との接触を防止する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ロボットハンド本体にウエハの周縁を挟持する複数の移動自在な挟持部を設け、且つウエハの下部にエアーを噴出するエアー放出装置を設けたことを特徴とする薄厚ウエハ搬送用ロボットハンド。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、薄厚ウエハを搬送する搬送用ロボットのロボットハンドに関するものである。

【0002】**【従来の技術】**

従来、厚みが $600\text{ }\mu\text{m}$ 以上のウエハを搬送用ロボットハンドを使用して搬送していたが、近年厚みが $100\sim300\text{ }\mu\text{m}$ の薄厚ウエハが使用されるようになり、ウエハの搬送時にウエハに垂れが生じ、ウエハの底部が搬送用のロボットハンドに接触してパーティクルやウエハ上のバンプの破損等の問題が発生していた。

【0003】**【特許文献1】**

特開2000-195936号公報

【0004】**【発明が解決しようとする課題】**

そこで、本発明は、薄厚ウエハの搬送時の垂れによる接触を防止する薄厚ウエハ搬送用ロボットハンドを提供することを課題とするものである。

【0005】**【課題を解決するための手段】**

本発明は、上記の課題を解決するためになされたもので、ロボットハンドの本体にウエハの周縁を挟持する複数の移動自在な挟持部を設け、且つウエハの下部にエアーを噴出するエアー放出装置を設けた薄厚ウエハ用搬送用ロボットハンドである。

【0006】**【発明の実施の形態】**

図1は本発明の一実施例の平面図、図2はその一部截断側面図を示し、1はロボットハンドの本体、2, 2は制御装置によって制御される円盤5が正逆転するとYリンク4, 4を介して、摺動溝3, 3に案内され、Y軸方向に同時に内方又は外方に移動する摺動部で、それぞれウエハAを挟持する挟持部6, 6, 7, 7が設けられている。そして、前記挟持部7, 7は制御装置によって制御される円盤9が回動すると、Xリンク8を介して摺動部2, 2上をX軸方向に移動するように構成されている。

【0007】

10はエアー噴出孔、11はエアー管で、コンプレッサー(図示せず)に接続されており、コンプレッサーから送られたエアーはエアー管11を通じて噴出孔10から噴出し、挟持されたウエハAを略水平になるように押上げてウエハの垂れによる本体1との接触を防止する。尚本体1上面にはテフロン(登録商標)テープ等を貼付して、ウエハAと本体1が万一接触した時、パーティクルやバンプの破損を防ぐようにしてある。

【0008】**【発明の効果】**

以上本発明によれば、薄厚ウエハの下部に噴出孔からエアーを噴出させ、それによりウエハAとロボットハンドとの接触を防止するようにしたので、ウエハAの破損を防止することができる。

【図面の簡単な説明】**【図1】本発明の一実施例の平面図。****【図2】本発明の一実施例の一部截断側面図。****【符号の説明】**

10

20

30

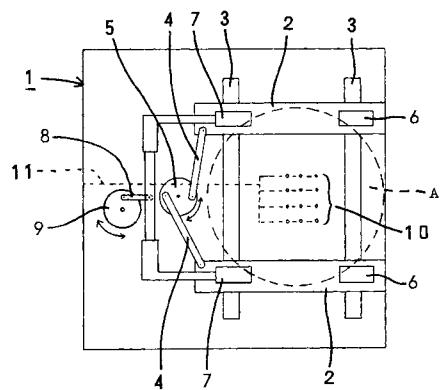
40

50

1 本体
 2 摺動部
 3 摺動溝
 4 Yリンク
 5, 9 円盤
 6, 7 把持部
 8 Xリンク
 10 エアー噴出孔
 11 エアーパイプ
 A ウエハ

10

【図1】



【図2】

