



(21) 申请号 202320765867.0

(22) 申请日 2023.04.10

(73) 专利权人 上海晶盟硅材料有限公司

地址 201707 上海市青浦区北青公路8228
号二区48号

(72) 发明人 王康锋 张晓艳 吴勇 顾广安

(74) 专利代理机构 上海专益专利代理事务所
(特殊普通合伙) 31381

专利代理师 方燕娜 王雯婷

(51) Int.Cl.

H01L 21/687 (2006.01)

H01L 21/677 (2006.01)

H01L 21/673 (2006.01)

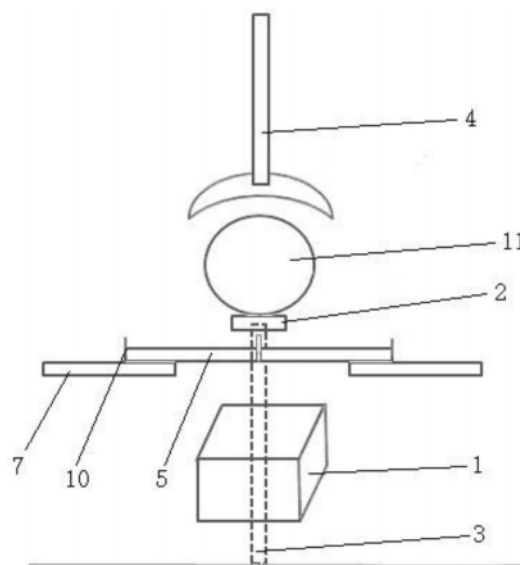
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种减少液体滴落的晶片夹取装置

(57) 摘要

本实用新型涉及晶片加工技术领域,具体地说是一种减少液体滴落的晶片夹取装置。一种减少液体滴落的晶片夹取装置,包括片盒,所述的片盒中部设有供承载台穿过的通孔,承载台下端连接升降机构,承载台上侧设有夹爪,位于片盒上部的左右两端分布设有自动门,自动门内侧设有密封条。同现有技术相比,当晶片被顶起时,自动门关闭,使机械手臂上的水滴不会落入在下方的片盒上,使此片盒可继续循环使用,提高了生产效率,降低了操作复杂性。



1. 一种减少液体滴落的晶片夹取装置,包括片盒,其特征在于:所述的片盒(1)中部设有供承载台(2)穿过的通孔,承载台(2)下端连接升降机构(3),承载台(2)上侧设有夹爪(4),位于片盒(1)上部的左右两端分布设有自动门(5),自动门(5)内侧设有密封条(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种减少液体滴落的晶片夹取装置,其特征在于:所述的自动门(5)两端设有向上弯折的挡边(10)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种减少液体滴落的晶片夹取装置,其特征在于:所述的自动门(5)下端设有支撑板(7),自动门(5)与支撑板(7)之间滑动连接。

4. 根据权利要求1或2所述的一种减少液体滴落的晶片夹取装置,其特征在于:所述的自动门(5)内侧设有与升降机构(3)相配合的凹口(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种减少液体滴落的晶片夹取装置,其特征在于:所述的承载台(2)上端设有曲面(9)。

6. 根据权利要求1或5所述的一种减少液体滴落的晶片夹取装置,其特征在于:所述的承载台(2)的尺寸小于通孔的尺寸。

一种减少液体滴落的晶片夹取装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及晶片加工技术领域,具体地说是一种减少液体滴落的晶片夹取装置。

背景技术

[0002] 对于湿式槽式无片盒式清洗机,在清洗过程中不以片盒作为晶片的载体。而是在上料处,利用机械手臂将晶片从片盒中抓走,然后将晶片抓入清洗槽体内的承载台上,进行浸泡清洗。

[0003] 将晶片抓走时,由于该机械手臂将上一组晶片抓入到液体槽时,手臂上沾满了液体,再抓下一组产品时会有液体滴落在晶片下面的片盒上,对后续放入该片盒的晶片产生影响,需要将片盒清洗或干燥,降低了生产效率。

发明内容

[0004] 本实用新型为克服现有技术的不足,提供一种减少液体滴落的晶片夹取装置。

[0005] 为实现上述目的,设计一种减少液体滴落的晶片夹取装置,包括片盒,所述的片盒中部设有供承载台穿过的通孔,承载台下端连接升降机构,承载台上侧设有夹爪,位于片盒上部的左右两端分布设有自动门,自动门内侧设有密封条。

[0006] 进一步地,所述的自动门两端设有向上弯折的挡边。

[0007] 进一步地,所述的自动门下端设有支撑板,自动门与支撑板之间滑动连接。

[0008] 进一步地,所述的自动门内侧设有与升降机构相配合的凹口。

[0009] 进一步地,所述的承载台上端设有曲面。

[0010] 进一步地,所述的承载台的尺寸小于通孔的尺寸。

[0011] 本实用新型同现有技术相比,当晶片被顶起时,自动门关闭,使机械手臂上的水滴不会落入在下方的片盒上,使此片盒可继续循环使用,提高了生产效率,降低了操作复杂性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型自动门收起时的结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型自动门的结构示意图。

[0015] 图4为本实用新型承载台处的结构示意图。

实施方式

[0016] 下面根据附图对本实用新型做进一步的说明。

[0017] 如图1至图3所示,片盒1中部设有供承载台2穿过的通孔,承载台2下端连接升降机构3,承载台2上侧设有夹爪4,位于片盒1上部的左右两端分布设有自动门5,自动门5内侧设

有密封条6,密封条6增强了密封性。

[0018] 自动门5两端设有向上弯折的挡边10,防止自动门5上的液体滴落。

[0019] 自动门5下端设有支撑板7,自动门5与支撑板7之间滑动连接,便于自动门5打开、关闭。

[0020] 自动门5内侧设有与升降机构3相配合的凹口8,当两侧的自动门5闭合时,凹口8与升降机构3外侧相贴合。

[0021] 如图4所示,承载台2上端设有曲面9,曲面9的结构与待夹取晶片11的结构相配合,将待夹取的晶片11放在承载台内,待夹爪进行夹取。

[0022] 承载台2的尺寸小于通孔的尺寸,防止承载台2上面的少量液体滴在片盒1上。

[0023] 本实用新型使用时,待夹取的晶片11位于片盒1内,升降机构3带动承载台2上升,上升至自动门5上方,接着两侧的自动门5闭合,自动门5的凹口8与升降机构3贴合,接着机械手臂的夹爪4移动至晶片11上方,夹取晶片至下一工位清洁。机械手臂的夹爪4移开后,自动门5打开,升降机构3带动承载台2下降,离开片盒1,完成该片盒1内的晶片11夹取作业。

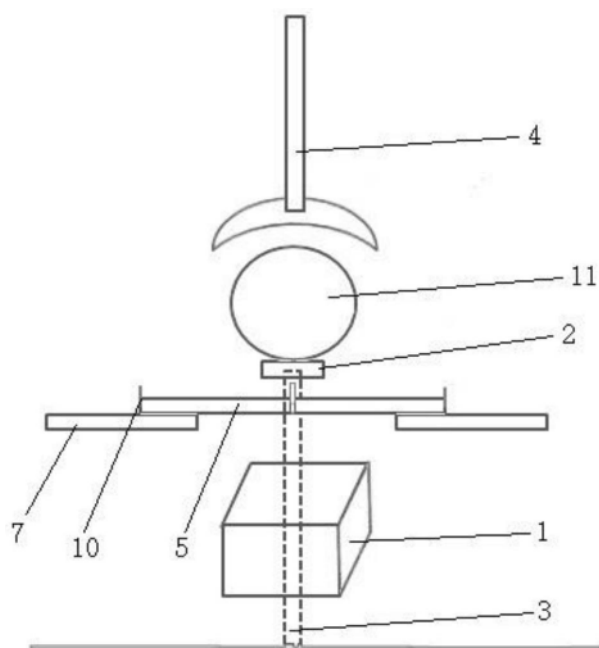


图1

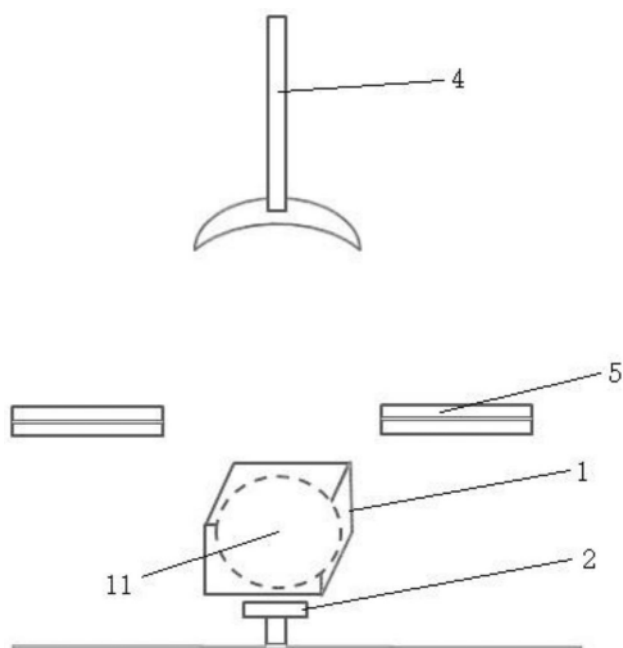


图2

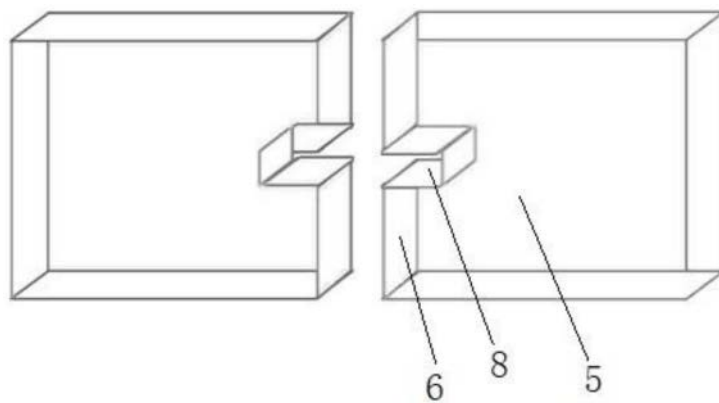


图3

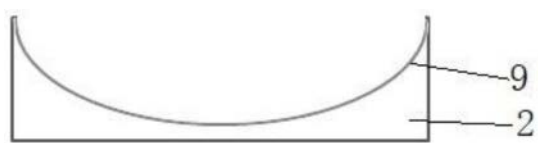


图4