(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202428265 U
(45)授权公告日 2012.09.12

(21)申请号 201120525664.1

(22)申请日 2011.12.15

(73)专利权人 福建省威诺数控有限公司
地址 福建省莆田市涵江区白塘镇镇前

(72)发明人 翁强

(74)专利代理机构 福州君诚知识产权代理有限公司 35211
代理人 戴雨君

(51)Int.Cl.
B23Q 11/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

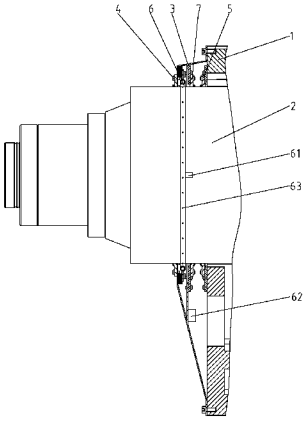
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54)实用新型名称

高洁净多层刮屑装置

(57)摘要

本实用新型公开了高洁净多层刮屑装置，包括滑鞍、滑枕和滑鞍盖，滑枕套设在滑鞍内并延伸出滑鞍，所述滑鞍盖呈两端开口且中空的漏斗状，滑鞍盖一开口端固定在滑鞍一端面上，另一开口端套设在滑枕上，滑鞍盖套设在滑枕的开口外端面固定一个套设在滑枕上的刮屑片，滑鞍的滑枕伸出端面固定一个套设在滑枕上的刮屑片，滑鞍盖与滑鞍端面形成的空腔内设有套设在滑枕上的回形清洗槽，回形清洗槽端面固定在滑鞍盖上。本实用新型的结构不仅可以完全阻止铁屑进入滑枕内部，还可以保持滑枕的运动导轨面清洁，在机床运转过程中无需拆卸即可对滑枕表面进行清洗，可满足高速度、高精度的加工要求。同时清洗液经过滤可循环使用，具有节能环保功能。



CN 202428265 U

1. 高洁净多层刮屑装置，包括滑鞍、滑枕和滑鞍盖，滑枕套设在滑鞍内并延伸出滑鞍，其特征在于：所述滑鞍盖呈两端开口且中空的漏斗状，滑鞍盖一开口端固定在滑鞍一端面上，另一开口端套设在滑枕上，滑鞍盖套设在滑枕的开口外端面固定一个套设在滑枕上的刮屑片，滑鞍的滑枕伸出端面固定一个套设在滑枕上的刮屑片，滑鞍盖与滑鞍端面形成的空腔内设有套设在滑枕上的回形清洗槽，回形清洗槽端面固定在滑鞍盖上。

2. 根据权利要求 1 所述的高洁净多层刮屑装置，其特征在于：所述滑鞍盖与滑鞍端面形成的空腔内设有一片以上套设在滑枕上的刮屑片，该刮屑片由支架固定在滑鞍盖内端面上。

3. 根据权利要求 1 所述的高洁净多层刮屑装置，其特征在于：所述回形清洗槽上设有清洗液入口，其下端设有清洗液回流口。

4. 根据权利要求 1 所述的高洁净多层刮屑装置，其特征在于：所述滑鞍上对应回形清洗槽位置设有两个以上的清洗喷口。

高洁净多层刮屑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及龙门机床中的滑鞍装置，尤其涉及滑鞍上的高洁净多层刮屑装置。

背景技术

[0002] 随着龙门复式加工中心不断利用，使得大型零件多工位加工得到实现，而且加工精度高，其中影响龙门复式加工中心精度的关键因素之一就是滑枕，但是传统的滑枕直接采用外置单层的刮屑片进行阻挡铁屑进入机床内部，机床在使用过程中有着大量铁屑留在滑枕上，单层刮屑片只能除去其中一部分铁屑，部分细微铁屑粉末还是会进入机床内部，例如滑鞍与滑枕连接的导轨面，滑枕在滑鞍内来后运动过程中导轨面上粘附的铁屑易将导轨面刮伤，使机床使用寿命大大降低。同时，机床内进入的铁屑还易造成加工精度的不稳定，不易提高产品的加工精度和表面质量。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足，本实用新型的目的在于提供一种能防止铁屑进入机床内部的滑鞍上的高洁净多层刮屑装置。

[0004] 本实用新型高洁净多层刮屑装置，包括滑鞍、滑枕和滑鞍盖，滑枕套设在滑鞍内并延伸出滑鞍，所述滑鞍盖呈两端开口且中空的漏斗状，滑鞍盖一开口端固定在滑鞍一端面上，另一开口端套设在滑枕上，滑鞍盖套设在滑枕的开口外端面固定一个套设在滑枕上的刮屑片，滑鞍的滑枕伸出端面固定一个套设在滑枕上的刮屑片，滑鞍盖与滑鞍端面形成的空腔内设有套设在滑枕上的回形清洗槽，回形清洗槽端面固定在滑鞍盖上。

[0005] 所述滑鞍盖与滑鞍端面形成的空腔内设有一片以上套设在滑枕上的刮屑片，该刮屑片由支架固定在滑鞍盖内端面上。

[0006] 所述回形清洗槽上设有清洗液入口，其下端设有清洗液回流口。

[0007] 所述滑鞍上对应回形清洗槽位置设有两个以上的清洗喷口。

[0008] 采用本实用新型的结构，滑鞍盖外固定一个套设在滑枕上刮屑片，可以阻挡大部分的铁屑进入机床内部，滑鞍盖与滑鞍端面形成的空腔内设有套设在滑枕上的回形清洗槽，可清洗部分进入滑枕内的铁屑，确保滑枕运动导轨面不会被刮伤，从而大大延长机床使用寿命，保障机床的高性能运转。滑鞍盖端面还设有刮屑片，可起到安全保护作用。这样本实用新型的结构不仅可以完全阻止铁屑进入滑枕内部，还可以保持滑枕的运动导轨面清洁，在机床运转过程中无需拆卸即可对滑枕表面进行清洗，可满足高速度、高精度的加工要求。同时清洗液经过滤可循环使用，具有节能环保功能。

附图说明

[0009] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明：

[0010] 图 1 是本实用新型高洁净多层刮屑装置的结构示意图；

[0011] 图 2 是本实用新型的局部放大图；

[0012] 图 3 是本实用新型滑鞍盖与刮屑片、回形清洗槽的分解图；

[0013] 图 4 是图 3 的侧视图。

具体实施方式

[0014] 如图 1-4 之一所示，本实用新型包括滑鞍 1、滑枕 2 和滑鞍盖 3，滑枕 2 套设在滑鞍 1 内并延伸出滑鞍 1，所述滑鞍盖 3 呈两端开口且中空的漏斗状，滑鞍盖 3 一开口 31 端固定在滑鞍 1 一端面上，另一开口 32 端套设在滑枕 2 上，滑鞍盖 3 套设在滑枕 2 的开口外端面固定一个套设在滑枕 2 上的刮屑片 4，滑鞍 1 的滑枕 2 伸出端面固定一个套设在滑枕 2 上的刮屑片 5，滑鞍盖 3 与滑鞍 1 端面形成的空腔内设有套设在滑枕 2 上的回形清洗槽 6，回形清洗槽 6 端面固定在滑鞍盖 3 内端面上。

[0015] 所述滑鞍盖 3 与滑鞍 1 端面形成的空腔内设有一片以上套设在滑枕 2 上的刮屑片 7，该刮屑片 7 由支架 8 固定在滑鞍盖 3 上，从而与滑鞍盖固定为一体。

[0016] 所述回形清洗槽 6 上设有清洗液入口 61，其下端设有清洗液回流口 62。由清洗液入口 61 倒入清洗液，对滑枕运动轨道面进行清洗，再由下端设置的清洗液回流口 62 流出。该清洗液经过滤还可以循环使用。

[0017] 所述滑鞍 1 上对应回形清洗槽 6 位置设有两个以上的清洗喷口 63，便于滑枕运动轨道面的清洗操作。

[0018] 机床工作时，滑鞍盖 3、各刮屑片 4、5、7、回形清洗槽 6、滑鞍 1 固定为一体，滑枕 2 沿滑鞍 1 的运动轨道在来回运动。机床加工中产生的铁屑等会粘附在滑枕 2 上，滑鞍盖 3 套设在滑枕 4 的开口 32 外端面固定的套设在滑枕 2 上的刮屑片 4 除去大部分的铁屑，但部分细微的铁屑粉末仍然会进入滑枕 2 内，这时滑鞍盖 3 与滑鞍 1 端面形成的空腔内设置的套设在滑枕 2 上的回形清洗槽 6 对进入滑枕 2 表面的细微铁屑进行清洗，保证滑枕 2 运动轨道面的清洁；滑鞍 1 的滑枕 2 伸出端面固定的套设在滑枕 2 上的刮屑片 5 还可以进一步保证滑枕 2 运动轨道面、机床内部的清洁。

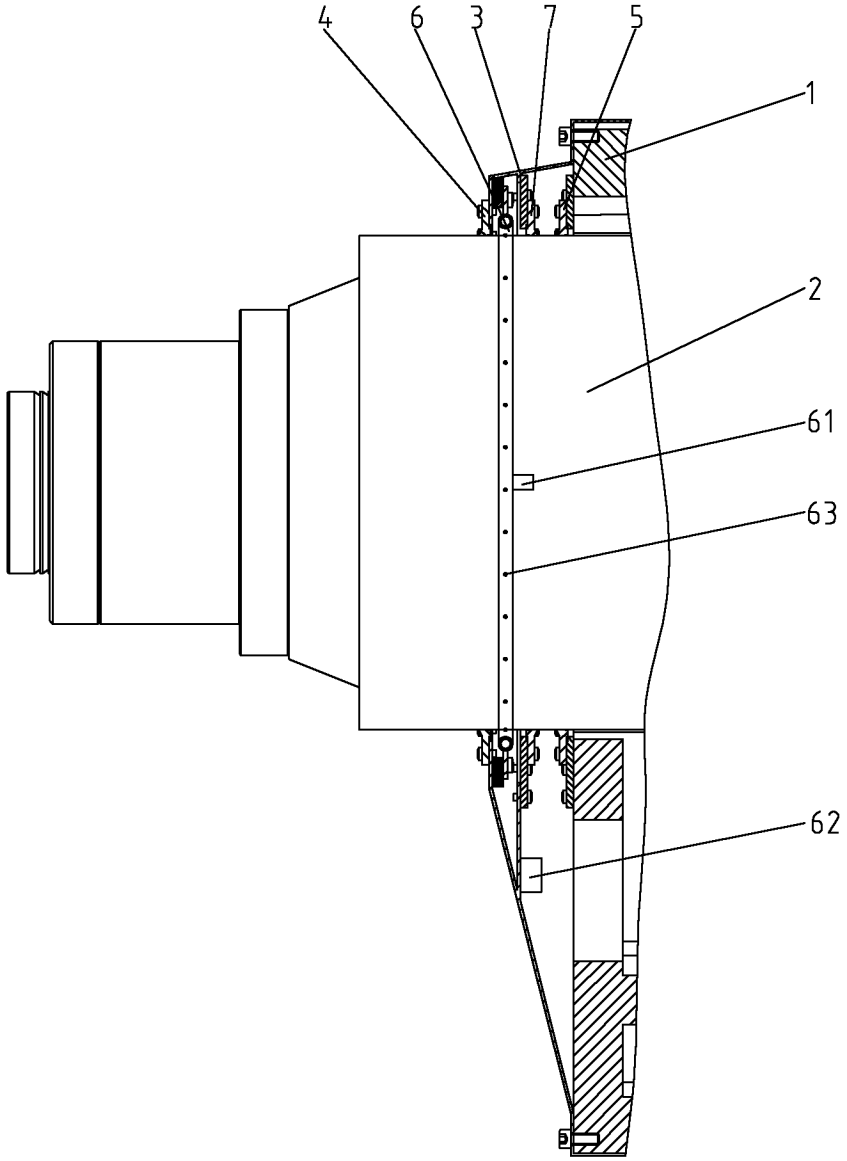


图 1

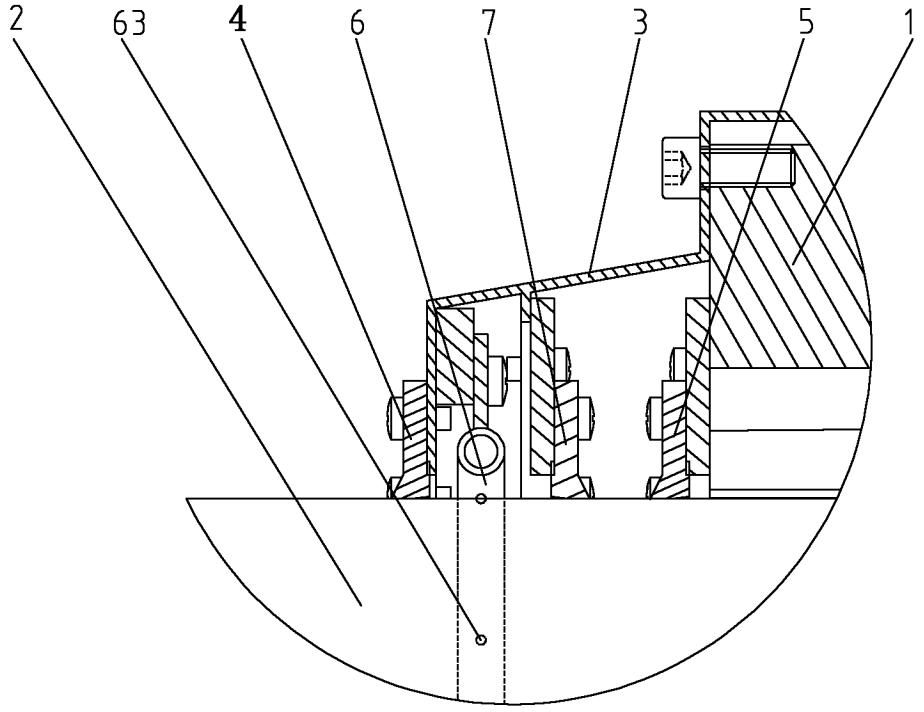


图 2

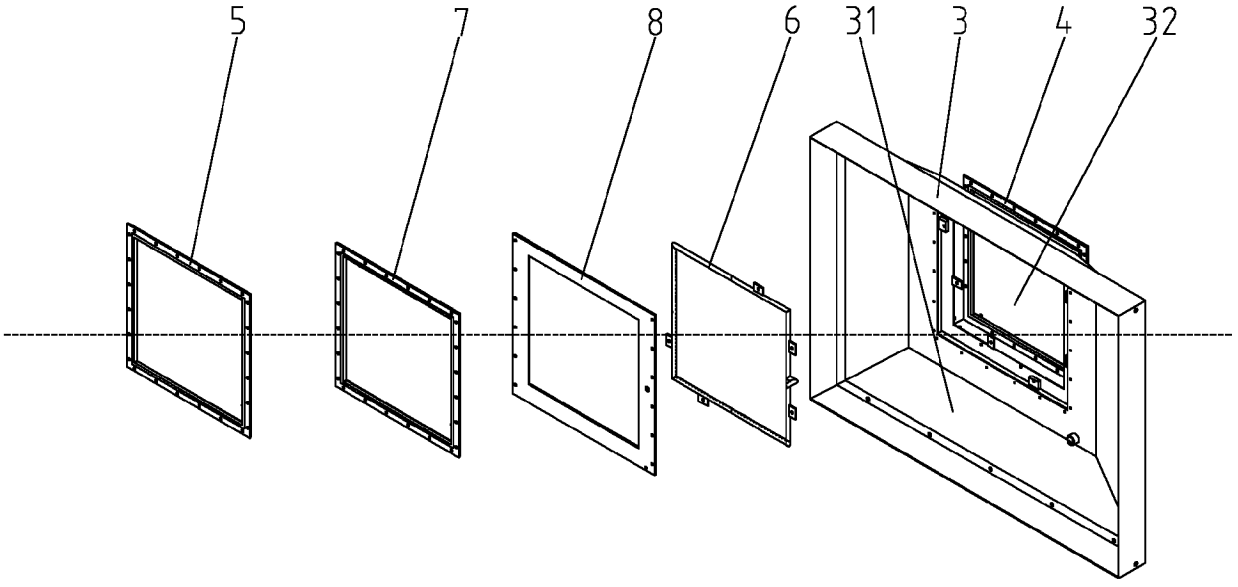


图 3

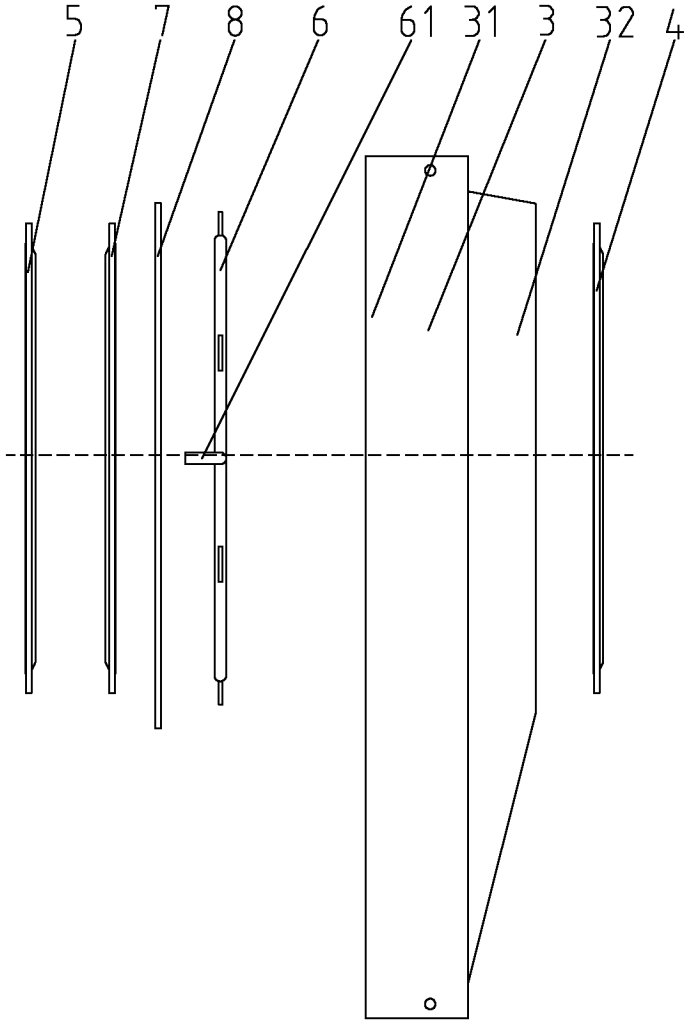


图 4