

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2011129666/02, 25.11.2009

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
16.12.2008 IL 195984

(43) Дата публикации заявки: 27.01.2013 Бюл. № 3

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 18.07.2011(86) Заявка РСТ:
IL 2009/001109 (25.11.2009)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2010/070630 (24.06.2010)Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3, ООО
"Юридическая фирма Городисский и Партнеры"(71) Заявитель(и):
ИСКАР ЛТД. (IL)(72) Автор(ы):
ХЕЧТ Джил (IL)

A

(54) РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ И РЕЖУЩАЯ ПЛАСТИНА ДЛЯ НЕГО

R U
2 0 1 1 1 2 9 6 6
6 6 6 6 6 6 6 6

A

(57) Формула изобретения

1. Режущий инструмент, содержащий по меньшей мере одну режущую часть, при этом по меньшей мере одна режущая часть (16) содержит:

гнездо (18) под режущую пластину, имеющее режущую пластину (20) съемно установленную в нем, причем режущая пластина (20) имеет верхнюю поверхность (22), нижнюю поверхность (24) и периферийную поверхность (26) продолжающуюся между ними, при этом периферийная поверхность (26) содержит две противоположные большие стороны (28) и две противоположные меньшие стороны (30); причем нижняя поверхность (24) содержит множество поверхностей зацепления, из которых множество рабочих поверхностей зацепления зацепляют крепежную поверхность (32) гнезда (18) под режущую пластину в соответствующем множестве наклонных и ненаклонных областях зацепления; причем множество рабочих поверхностей зацепления содержит:

первую и вторую разнесенные рабочие наклонные поверхности (34', 36'), соответствующие наклонные области (80, 82) зацепления которых лежат в первой плоскости, образующей острый угол (α) с первой срединной плоскостью (M₁) режущей пластины (20);рабочую внутреннюю наклонную поверхность (38'), соответствующая внутренняя наклонная область (88), зацепления которой лежит во второй плоскости, образующей тупой угол (β) с первой срединной плоскостью (M₁), при этом острый и тупой углы (α, β) измерены в одном и том же направлении от первой срединной плоскости (M₁); и

рабочие первую и вторую угловые поверхности ($40'$, $42'$), соответствующие ненаклонные угловые области (72, 74) зацепления которых лежат в третьей плоскости, которая, по существу, перпендикулярна первой срединной плоскости (M_1) и второй срединной плоскости (M_2) режущей пластины (20), причем вторая срединная плоскость (M_2) перпендикулярна первой срединной плоскости (M_1); при этом

рабочие первая и вторая наклонные поверхности ($34'$, $36'$), а также рабочая внутренняя наклонная поверхность ($38'$), расположены на первой стороне от первой срединной плоскости (M_1), а рабочие первая и вторая угловые поверхности ($40'$, $42'$) расположены на второй стороне от первой срединной плоскости (M_1); отличающийся тем, что

первая и вторая рабочие наклонные поверхности ($34'$, $36'$) расположены с противоположных сторон от второй срединной плоскости (M_2), причем рабочая внутренняя наклонная поверхность ($38'$) пересекает вторую срединную плоскость (M_2); и

первая и вторая разнесенные рабочие наклонные поверхности ($34'$, $36'$), рабочая внутренняя наклонная поверхность ($38'$) и рабочие первая и вторая угловые поверхности ($40'$, $42'$) являются единственными поверхностями на режущей пластине, имеющими области зацепления, примыкающие к крепежной поверхности (32) гнезда (18) под режущую пластину.

2. Инструмент (10) по п.1, в котором режущая пластина (20) не зацепляет более, чем одну стенку гнезда (18) под режущую пластину.

3. Инструмент (10) по п.1, в котором острый угол (α) составляет не более 75 градусов, а тупой угол (β) - не менее 105° .

4. Инструмент (10) по п.1, в котором режущая пластина (20) имеет, по существу, прямоугольный контур и два режущих угла (64), причем режущая пластина (20) является индексируемой на 180° относительно оси (T_1) сквозного отверстия центрального сквозного отверстия (56), выполненного в режущей пластине (20).

5. Инструмент (10) по п.1, в котором режущая пластина (20) имеет, по существу, квадратный контур и четыре режущих угла (64), расположенных с четырех соответствующих углов режущей пластины (20), причем режущая пластина (20) является индексируемой на 90° относительно оси (T_1) сквозного отверстия центрального сквозного отверстия (56), выполненного в режущей пластине (20).

6. Инструмент (10) по п.1, в котором первая и вторая опорные поверхности (50, 52) являются по существу плоскими, разнесенными поверхностями, расположенными с противоположных сторон от второй срединной плоскости (M_2).

7. Инструмент (10) по п.1, в котором:

режущая пластина (20) содержит центральное сквозное отверстие (56) для размещения в нем крепежного винта (58), причем сквозное отверстие (56) имеет ось (T_1) сквозного отверстия;

гнездо (18) под режущую пластину содержит резьбовое отверстие (60) для размещения в нем по резьбе крепежного винта (58), при этом резьбовое отверстие (60) имеет ось (T_2) резьбового отверстия; и

ось (T_1) сквозного отверстия и ось (T_2) резьбового отверстия находятся в первой срединной плоскости (M_1).

8. Режущая пластина (20), имеющая взаимно перпендикулярные первую и вторую срединные плоскости (M_1 , M_2), содержащая:

верхнюю поверхность (22), нижнюю поверхность (24) и периферийную поверхность (26), продолжающуюся между ними, причем периферийная поверхность (26) содержит

R U 2 0 1 1 1 2 9 6 6 6 A

две противоположные большие стороны (28) и две противоположные меньшие стороны (30); при этом нижняя поверхность (24) содержит:

две большие углубленные поверхности (66), расположенные на противоположных сторонах от второй срединной плоскости (M_2) режущей пластины (20);

две пары из первой и второй угловых поверхностей (40, 42), поочередно расположенные в четырех соответствующих углах нижней поверхности (24);

две пары из первой и второй наклонных поверхностей (34, 36), при этом каждая из наклонных поверхностей (34, 36) наклонена вниз и наружу от соответствующих больших углубленных поверхностей (66) к соответствующим угловым поверхностям (40, 42);

центральную поверхность (86), расположенную по существу в центральной области нижней поверхности (24); и

две внутренние наклонные поверхности (38), расположенные на противоположных сторонах нижней поверхности (24) с каждой стороны от первой срединной плоскости (M_1), причем внутренние наклонные поверхности (38) наклонены вверх и наружу от противоположных сторон центральной поверхности (86) относительно срединной плоскости (M_1) к соответствующим большим сторонам (28), при этом каждая внутренняя наклонная поверхность (38) расположена в боковом углублении (49), образованном в соответствующей большей стороне (28); причем

две пары из первой и второй угловых поверхностей (40, 42), две пары из первой и второй наклонных поверхностей (34, 36) и две внутренние наклонные поверхности (38) вместе составляют две группы взаимодействующих поверхностей зацепления, причем каждая группа включает в себя наклонные и ненаклонные области зацепления для установки пластины; и

наклонные области зацепления заданной группы расположены с первой стороны от первой срединной плоскости (M_1), а ненаклонные области зацепления той же группы расположены со второй стороны от первой срединной плоскости (M_1); отличающаяся тем, что

каждая внутренняя наклонная поверхность (38) и соответствующее боковое углубление (49) продолжаются до смежной меньшей стороны (28).

9. Пластина (20) по п.8, в которой:

соответствующие области (80, 82) зацепления наклонных поверхностей (34, 36) лежат в первой плоскости, образующей острый угол (α) с первой срединной плоскостью (M_1);

область (88) зацепления одной из внутренних наклонных поверхностей (38) лежит во второй плоскости, образующей тупой угол (β) с первой срединной плоскостью (M_1);

при этом острый и тупой углы (α, β) измерены в одном и том же направлении от первой срединной плоскости (M_1).

10. Пластина (20) по п.8, имеющая, по существу, прямоугольный контур и два режущих угла (64), причем режущая пластина (20) является индексируемой на 180° относительно оси (T_1) сквозного отверстия (56), выполненного в режущей пластине (20).

11. Пластина (20) по п.8, имеющая, по существу, квадратный контур и четыре режущих угла (64), расположенных с четырех соответствующих углов режущей пластины (20), причем режущая пластина (20) является индексируемой на 90° относительно оси (T_1) сквозного отверстия (56), выполненного в режущей пластине (20).

12. Пластина (20) по п.8, в которой угловые поверхности (40, 42) являются, по существу, плоскими, лежащими в плоскости, по существу, перпендикулярной первой и второй срединным плоскостям (M_1, M_2).

13. Пластина (20) по п.8, в которой среднее расстояние между первой угловой

поверхностью (40) и первой наклонной поверхностью (34) составляет не менее 60 процентов от общей ширины режущей пластины (20).

14. Пластина (20) по п.8, в которой боковое углубление (49) сообщается с нижней поверхностью (24) режущей пластины (20).

15. Пластина (20) по п.8, в которой угловые поверхности (40, 42) составляют самые нижние части режущей пластины (20) и выступают в направлении от верхней поверхности (22) относительно других поверхностей, образованных на нижней поверхности (24), включающей центральную поверхность (86).

16. Пластина (20) по п.8, в которой угловые поверхности (40, 42) лежат в одной плоскости с центральной поверхностью (86) нижней поверхности (24).

17. Пластина (20) по п.8, в которой угловые поверхности (40, 42) составляют самые нижние части режущей пластины (20) и выступают в направлении от верхней поверхности (22) относительно других поверхностей, образованных на нижней поверхности (24), включающей центральную поверхность (86).

18. Пластина (20) по п.8, в которой угловые поверхности (40, 42) лежат в одной плоскости с центральной поверхностью (86) нижней поверхности (24).