



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2012116237/02, 23.04.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
29.04.2011 DE 102011002331.3

(43) Дата публикации заявки: 27.10.2013 Бюл. № 30

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3, ООО
"Юридическая фирма Городиский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):

РЕМ ГМБХ (DE)

(72) Автор(ы):

ШЕНК Петер (DE)**(54) СВЕРЛИЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО****(57) Формула изобретения**

1. Сверлильное устройство, состоящее из содержащей двигатель сверлильной машины, которая имеет установленный с возможностью вращения в корпусе (1) машины сверлильный шпиндель (2), и сверлильного патрона с корпусом (3) патрона, в котором посредством резьбового соединения (6), выполненного между резьбовым звеном (4) и ответным резьбовым звеном (5), направляются перемещаемые зажимные кулачки (7), отличающееся тем, что в нем предусмотрена приводная гильза (8), приводимая в действие от двигателя и соединенная без возможности проворачивания с ответным резьбовым звеном (5).

2. Сверлильное устройство по п.1, отличающееся тем, что между двигателем и приводной гильзой (8) предусмотрена передача, предпочтительно планетарная передача (9).

3. Сверлильное устройство по п.2, отличающееся тем, что планетарная передача (9) имеет приводимое в действие от двигателя солнечное колесо (10), которое находится в зацеплении по меньшей мере с одним установленным на соединенном с приводной гильзой (8) водиле (11) сателлитом (12), который, в свою очередь, взаимодействует со связанной с корпусом (3) машины коронной шестерней (13).

4. Сверлильное устройство по п.2 или 3, отличающееся тем, что ответное резьбовое звено (5) образовано из двух частей - резьбовой втулки (14) и соединенной с ней без возможности проворачивания, перемещаемой в осевом направлении соединительной тяги (15) - и направляется в образованном в виде полого машинного шпинделя (16) сверлильном шпинделе (2), при этом соединительная тяга (15) имеет соединительное цилиндрическое колесо (17), а полый машинный шпиндель шпиндельное цилиндрическое колесо (18), причем приводная гильза (8) и при необходимости передача (9) установлены в корпусе машины с возможностью осевого перемещения.

5. Сверлильное устройство по п.4, отличающееся тем, что приводная гильза (8) имеет внутренний зубчатый венец (19) и выполнена с возможностью реверсивного перевода

из зажимной конфигурации, в которой соединительное цилиндрическое колесо (17) находится в зацеплении с внутренним зубчатым венцом (19), в сверлильную конфигурацию, в которой соединительное цилиндрическое колесо (17) и шпиндельное цилиндрическое колесо (18) находятся в зацеплении с внутренним зубчатым венцом (19).

6. Сверлильное устройство по п.4, отличающееся тем, что приводная гильза (8) жестко соединена с соединительным цилиндрическим колесом (17) и выполнена с возможностью реверсивного перевода из зажимной конфигурации, в которой предусмотренный на соединительной тяге (15) зубчатый венец (20) находится вне зацепления со шпиндельным зубчатым венцом (21) полого машинного шпинделя (16), в сверлильную конфигурацию, в которой зубчатый венец (20) находится в зацеплении со шпиндельным зубчатым венцом (21).

7. Сверлильное устройство по п.4, отличающееся тем, что корпус (1) машины снабжен осуществляющей осевое перемещение передачи (9) и приводной гильзы (8) исполнительной втулкой (22).

8. Сверлильное устройство по п.7, отличающееся тем, что исполнительная втулка (22) имеет по меньшей мере один элемент (23).

9. Сверлильное устройство по п.4, отличающееся тем, что корпус (1) машины снабжен расположенной в осевом направлении впереди и разъемно соединенной с ним защитной крышкой (24).

10. Сверлильное устройство по п.1, отличающееся тем, что между сверлильным шпинделем (2) и корпусом (1) машины предусмотрен по меньшей мере один опорный элемент (25).

11. Сверлильное устройство по п.2, отличающееся тем, что корпус (3) патрона выполнен в виде патронной гильзы (26) и имеет по меньшей мере один расположенный радиально внутри зубчатый венец (27), при этом в корпусе (3) патрона направляется с возможностью осевого перемещения приводимый в действие от двигателя шпиндельный стержень (28), который выполнен с возможностью перевода из зажимной конфигурации, в которой по меньшей мере один зубчатый венец (29) шпиндельного стержня (28) находится в зацеплении по меньшей мере с одним сателлитом (12) и вне зацепления с зубчатым венцом (27) патрона, в сверлильную конфигурацию, в которой зубчатый венец (29) шпиндельного стержня находится в зацеплении с зубчатым венцом (27) патрона, при этом приводная гильза (8) образована в виде коронной шестерни (13), находящейся в зацеплении по меньшей мере с одним сателлитом (12).

12. Сверлильное устройство по п.11, отличающееся тем, что между патронной гильзой (26) и шпиндельным стержнем (28) установлен служащий в качестве осевой опоры для шпиндельного стержня пружинный элемент (30).

13. Сверлильное устройство по п.11 или 12, отличающееся тем, что шпиндельный стержень (28) снабжен соосно установленным поводковым кольцом (31).

14. Сверлильное устройство по п.13, отличающееся тем, что корпус (1) машины снабжен осуществляющей осевое перемещение шпиндельного стержня (28) исполнительной втулкой (22).

15. Сверлильное устройство по п.14, отличающееся тем, что исполнительная втулка (22) имеет взаимодействующий с поводковым кольцом (31) по меньшей мере один исполнительный элемент (23).