

Patentansprüche

1. Vorrichtung (10) zur Übertragung eines Drehmomentes, das von einem Bohrgerät (11) erzeugt wird, auf eine Bohrkronen (12), aufweisend:

- 5 ▪ ein Einsteckende (14), das einen ersten Außenkonusbereich (33), einen Nutabschnitt (34) und einen zweiten Außenkonusbereich (35) sowie mehrere erste Längsnuten (37), die sich über den ersten Außenkonusbereich (33), den Nutabschnitt (34) und den zweiten Außenkonusbereich (35) erstrecken, und mehrere zweite Längsnuten (38), die sich über den zweiten Außenkonusbereich (35) erstrecken, aufweist, wobei die Anzahl der mehreren ersten Längsnuten (37) gleich der Anzahl der mehreren zweiten Längsnuten (38) ist, und
- 10 ▪ eine Werkzeugaufnahme (13), die einen Grundkörper (41), ein Zwischenelement (42) und eine Verriegelungseinrichtung (43) aufweist, wobei
 - 15 – das Zwischenelement (42) mehrere erste innere Drehmitnehmer (64) mit einer ersten Breite (B_1) und ersten Tiefe (T_1), mehrere zweite innere Drehmitnehmer (65) mit einer zweiten Breite (B_2) und zweiten Tiefe (T_2) und mehrere erste äußere Drehmitnehmer (66) mit einer dritten Breite (B_3) und dritten Tiefe (T_3) aufweist,
 - 20 – der Grundkörper (41) einen Innenkonusbereich (48) und einen Drehmitnahmebereich (49) mit ersten äußeren Drehmitnahmenuten (53) aufweist, wobei im verbundenen Zustand der Werkzeugaufnahme (13) die ersten äußeren Drehmitnehmer (66) des Zwischenelements (42) in die ersten äußeren Drehmitnahmenuten (53) eingreifen, und
 - 25 – die Verriegelungseinrichtung (43) parallel zu einer Längsachse (22) der Werkzeugaufnahme (13) zwischen einer Aufnahmestellung und einer Verriegelungsstellung verstellbar ist, wobei das Einsteckende (14) in der Aufnahmestellung in die Werkzeugaufnahme (13) einführbar ist und in der Verriegelungsstellung mit der Werkzeugaufnahme (13) verbunden ist,

30 wobei im verbundenen Zustand der Vorrichtung (10) die ersten inneren Drehmitnehmer (64) des Zwischenelements (42) in die ersten Längsnuten (37) des Einsteckendes (14) eingreifen und die zweiten inneren Drehmitnehmer (65) des Zwischenelements (42) in die zweiten Längsnuten (38) des Einsteckendes (14) eingreifen,

35 dadurch gekennzeichnet, dass das Zwischenelement (42) mehrere zweite äußere Drehmitnehmer (67) mit einer vierten Breite (B_4) und vierten Tiefe (T_4) und der Drehmitnahmebereich (49) mehrere zweite äußere Drehmitnahmenuten (54) aufweist, wobei im verbundenen Zustand der Vorrichtung (10) die zweiten äußeren Drehmitnehmer (67) in die zweiten äußeren Drehmitnahmenuten (54) eingreifen.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die zweiten äußeren Drehmitnehmer (67) in einer Ebene (68) senkrecht zur Längsachse (22) der Werkzeugaufnahme (13) mit den zweiten inneren Drehmitnehmern (65) fluchten.
3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, dass die dritte
5 Tiefe (T_3) der ersten äußeren Drehmitnehmer (66) und die vierte Tiefe (T_4) der zweiten äußeren Drehmitnehmer (67) gleich sind.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die dritte Breite (B_3) der ersten äußeren Drehmitnehmer (66) und die vierte Breite (B_4) der zweiten äußeren Drehmitnehmer (67) gleich sind.
- 10 5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Tiefe (T_1) der ersten inneren Drehmitnehmer (64) und die zweite Tiefe (T_2) der zweiten inneren Drehmitnehmer (65) gleich sind und sich die zweiten Längsnuten (38) des Einsteckendes (14) zusätzlich über den ersten Außenkonusbereich (33) und den Nutbereich (34) erstrecken.
- 15 6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Breite (B_1) der ersten inneren Drehmitnehmer (64) und die zweite Breite (B_2) der zweiten inneren Drehmitnehmer (65) gleich sind.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Zwischenelement (42) ringförmig ausgebildet ist mit einer inneren Mantelfläche (62), einer
20 äußeren Mantelfläche (63) und einer Grundfläche (61), wobei an der Grundfläche (61) des Zwischenelements (42) mehrere untere Drehmitnehmer (71, 72) und in einer Ringschulter (52) des Drehmitnahmebereichs (49) mehrere untere Drehmitnahmenuten (55, 56) angeordnet sind, wobei im verbundenen Zustand der Vorrichtung (10) die unteren Drehmitnehmer (71, 72) mit den unteren Drehmitnahmenuten (55, 56) zusammenwirken.
- 25 8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die unteren Drehmitnehmer (71, 72) mehrere erste untere Drehmitnehmer (71) mit einer fünften Breite (B_5) und fünften Tiefe (T_5) und die unteren Drehmitnahmenuten (55, 56) mehrere erste untere Drehmitnahmenuten (55) umfassen, wobei im verbundenen Zustand der Vorrichtung (10) die ersten unteren Drehmitnehmer (71) mit den ersten unteren Drehmitnahmenuten (55) zu-
30 sammenwirken.
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die ersten unteren Drehmitnehmer (71) in einer Ebene (68) senkrecht zur Längsachse (22) der Werkzeugaufnahme (13) mit den ersten inneren Drehmitnehmern (64) des Zwischenelements (42) fluchten.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 7 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die unteren Drehmitnehmer (71, 72) mehrere zweite untere Drehmitnehmer (72) mit einer sechsten Breite (B_6) und sechsten Tiefe (T_6) und die unteren Drehmitnahmenuten (55, 56) mehrere zweite untere Drehmitnahmenuten (56) umfassen, wobei im verbundenen Zustand der Vorrichtung (10) die zweiten unteren Drehmitnehmer (72) mit den zweiten unteren Drehmitnahmenuten (56) zusammenwirken.
- 5
11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die zweiten unteren Drehmitnehmer (72) in einer Ebene (68) senkrecht zur Längsachse (22) der Werkzeugaufnahme (13) mit den zweiten inneren Drehmitnehmern (65) des Zwischenelements (42) fluchten.
- 10
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 10 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die fünfte Tiefe (T_5) der ersten unteren Drehmitnehmer (71) und die sechste Tiefe (T_6) der zweiten unteren Drehmitnehmer (72) gleich sind.
13. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die fünfte Breite (B_5) der ersten unteren Drehmitnehmer (71) und die sechste Breite (B_6) der zweiten unteren Drehmitnehmer (72) gleich sind.
- 15