



(10) **AT 511901 B2 2017-06-15**

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 1210/2011
 (22) Anmeldetag: 23.08.2011
 (45) Veröffentlicht am: 15.06.2017

(51) Int. Cl.: **B44C 3/12** (2006.01)
A44C 17/04 (2006.01)
A44C 27/00 (2006.01)
B44C 1/17 (2006.01)
D06Q 1/10 (2006.01)
B44B 9/00 (2006.01)

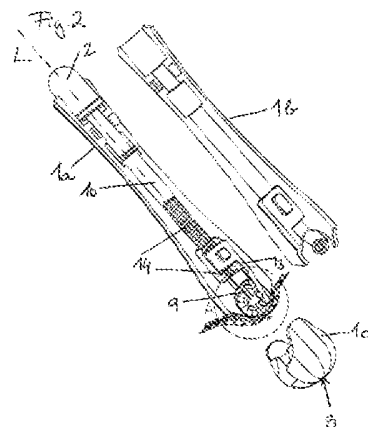
(56) Entgegenhaltungen:
 JP S5380557 U
 DE 4116866 A1
 WO 2012028333 A2
 WO 2012116806 A1
 WO 2013010646 A2
 JP 2011079547 A
 JP 2011136715 A
 WO 2010008774 A1
 DE 202008010798 U1
 EP 0226457 A2
 JP H0213495 A

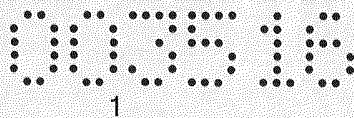
(73) Patentinhaber:
 D. SWAROVSKI KG
 6112 WATTENS (AT)

(74) Vertreter:
 Patentanwaltskanzlei Matschnig & Forsthuber
 OG
 1010 Wien (AT)

(54) APPLIKATIONSEINRICHTUNG

(57) Applikationseinrichtung zum Aufbringen von Elementen auf eine Unterlage, wobei die Elemente von einem Trägerband gehalten sind und die Applikationseinrichtung einen Transportmechanismus zum schrittweisen Transport des Trägerbandes sowie eine Transfereinrichtung aufweist, mittels derer einzelne Elemente vom Trägerband auf die Unterlage aufbringbar sind, wobei die Applikationseinrichtung ein Gehäuse (1) aufweist, das an seiner Außenseite ein händisch betätigbares Betätigungselement (2) aufweist, welches mit dem Transportmechanismus (11, 12) und der Transfereinrichtung (9) im Inneren des Gehäuses (1) bewegungsgekoppelt ist.



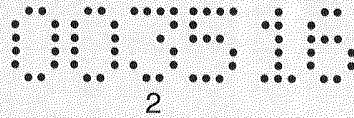


1

70730 31/sv

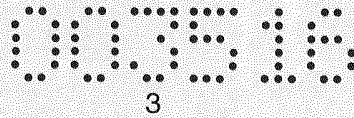
Neue Patentansprüche:

1. Applikationseinrichtung zum Aufbringen von Elementen auf eine Unterlage, wobei die Elemente von einem Trägerband gehalten sind und die Applikationseinrichtung einen Transportmechanismus zum schrittweisen Transport des Trägerbandes sowie eine Transfereinrichtung aufweist, mittels derer einzelne Elemente vom Trägerband auf die Unterlage aufbringbar sind, wobei die Applikationseinrichtung ein Gehäuse (1) aufweist, das an seiner Außenseite ein händisch betätigbares Betätigungselement (2) aufweist, welches mit dem Transportmechanismus (11, 12) und der Transfereinrichtung (9) im Inneren des Gehäuses (1) bewegungsgekoppelt ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (1) im Wesentlichen stift- oder stabförmig ausgebildet ist.
2. Applikationseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungselement (2) linear verschiebbar im Gehäuse (1) gelagert ist.
3. Applikationseinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das im Gehäuse eine auf das Betätigungselement (2) wirkende Rückstellfeder (14) angeordnet ist.
4. Applikationseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass Gehäuse (1) um eine Längsachse (L) im Wesentlichen rotationssymmetrisch ausgebildet ist.
5. Applikationseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungselement (2) an einem Ende des stift- oder stabförmig ausgebildeten Gehäuses (1) angeordnet ist und vorzugsweise als Betätigungsknopf über das Gehäuse (1) versteht.
6. Applikationseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass am gegenüberliegenden Ende des stift- oder stabförmig



ausgebildeten Gehäuses eine Austrittsöffnung (3) für die Elemente (16) angeordnet ist.

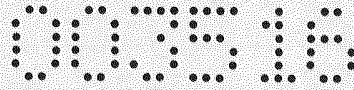
7. Applikationseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse eine von außen ins Gehäuseinnere führende Zuführöffnung (7) zum Zuführen des mit den Elementen (16) versehenen Trägerbandes (5) aufweist.
8. Applikationseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse eine vom Gehäuseinneren nach außen führende Abführöffnung (8) zum Abführen des Trägerbandes (5) aufweist.
9. Applikationseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Transfereinrichtung einen – vorzugsweise mit dem Betätigungselement (2) coaxial bewegbaren – Stempel (9) aufweist, der durch Öffnungen (4) im Trägerband (5) bewegbar ist, in denen die Elemente (16) angeordnet sind, wobei jeweils ein einzelnes Element (16) aus dem Trägerband (5) lösbar und aus dem Gehäuse (1) der Applikationseinrichtung auf die Unterlage ausgebbbar ist.
10. Applikationseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Transfereinrichtung eine drehbare Nocke (9') aufweist, über die einzelne Elemente (16) aus dem Trägerband (5, 15, 18) ausdrückbar sind (Fig. 6).
11. Applikationseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Transportmechanismus ein Rapportrad (11) aufweist, das vorzugsweise formschlüssig mittels Zähnen (11a) – das Trägerband (5) schrittweise antreibt.
12. Applikationseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Rapportrad eine Stufenscheibe (12) aufweist, die



70730 31/sv

von einem linear verfahrbaren, mit dem Betätigungselement bewegungsgekoppelten Antriebsschieber (13) schrittweise antreibbar ist.

13. Trägerband für eine Applikationseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, wobei das Trägerband (5) eine mit Öffnungen versehene Basisband (15) aufweist, und im Bereich der Öffnungen (15a) jeweils Erhöhungen (18) vorgesehen sind, in die die Elemente (16) eingesetzt sind, dadurch gekennzeichnet, dass in den Erhöhungen (18) oder in den Öffnungen (15a) im Basisband (5) Einbuchtungen (20) zum Halten der Elemente (16) vorgesehen sind, und das Trägerband äquidistant angeordnete Öffnungen (6) zum schrittweisen Transport des Trägerbandes aufweist, wobei die Öffnungen (6) durch das Trägerband (5) hindurch verlaufende geschlossene Öffnungen sind.
14. Trägerband nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Höhe D der Erhöhungen (18) zusammen mit der Dicke des Basisbandes (15) größer ist als die Höhe d der Elemente (16).
15. Trägerband nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Erhöhungen (18) und das Basisband (15) einstückig ausgebildet sind.
16. Trägerband nach einem der Ansprüche 13 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Erhöhungen (18) aus komprimierbarem Material ausgebildet sind.
17. Trägerband nach einem der Ansprüche 13 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Erhöhungen (18) die Öffnungen (15a) im Basisband wallartig umgeben, wobei das Trägerband (5) zwischen den Erhöhungen (18) im Wesentlichen nur die Dicke des Basisbandes (15) aufweist.
18. Trägerband nach einem der Ansprüche 13 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass die Erhöhungen (18) parallel zur Bandebene genommen – einen nicht kreisförmigen Innenquerschnitt aufweisen.



19. Trägerband nach einem der Ansprüche 13 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnungen (6) – in Bandlängsrichtung gesehen – seitlich neben der Öffnungen (15a) bzw. Erhöhungen zur Aufnahme der Elemente (16) liegen.

Innsbruck, am 15. Mai 2014