

Title (en)  
Pipette for actuating an injection

Title (de)  
Pipette zum Betätigen einer Spritze

Title (fr)  
Pipette destinée à actionner une seringue

Publication  
**EP 2676730 A1 20131225 (DE)**

Application  
**EP 13003085 A 20130617**

Priority  
• DE 102012011938 A 20120618  
• US 201261661018 P 20120618

Abstract (en)  
The pipette (1) has a pin coupled with a selection wheel (10) and arranged on a covering. The selection wheel is adjusted outside of a bar housing (2). The covering comprises a cover element at which the pin is arranged and another cover element at which an incident edge is formed. A relative position of the incident edge is adjusted in a longitudinal direction of a shaft. An eccentric cam part is arranged on the covering and fixes the cover elements relative to each other in the adjusted position. The cover elements are made of plastic and metal sheet. The cover elements are in form of an elongated hollow body and a strip.

Abstract (de)  
Pipette zum Betätigen einer Spritze mit #c einem stangenförmigen Gehäuse, #c einer ersten Aufnahme mit einer ersten Öffnung am unteren Ende des Gehäuses zum Einsetzen eines ersten Befestigungsabschnittes am oberen Rand eines Zylinders der Spritze, #c einem Aufnahmekörper mit einer zweiten Aufnahme und einer zweiten Öffnung am unteren Ende im Gehäuse zum Einsetzen eines zweiten Befestigungsabschnittes an einem Kolben der Spritze, #c ersten Mitteln zum lösbaren Halten des ersten Befestigungsabschnittes in der ersten Aufnahme, #c zweiten Mitteln zum lösbaren Halten des zweiten Befestigungsabschnittes in der zweiten Aufnahme, #c ersten Mitteln zum Verlagern des Aufnahmekörpers im Gehäuse von der ersten Aufnahme weg, #c zweiten Mitteln zum Verlagern des Aufnahmekörpers zur ersten Aufnahme hin in Schritten mit einer Schrittweite entsprechend dem von der Spritze bei den Schritten auszustößenden Flüssigkeitsvolumina, #c einem außerhalb des Gehäuses betätigbaren Betätigungselement zum Durchführen einzelner Schritte, #c einer mit dem Aufnahmekörper verbundenen Zahnstange mit einer Zahnung im Gehäuse, #c einer im Gehäuse am Betätigungselement schwenkbar gelagerten Klinke, die bei Verlagerung des Betätigungselements nach unten mit der Zahnung der Zahnstange in Eingriff kommt und diese mitnimmt und bei Verlagerung des Betätigungselements nach oben außer Eingriff mit der Zahnung kommt, #c einem außerhalb des Gehäuses einstellbaren Einstellelement zum Einstellen der Schrittweite der Schritte, #c einer an der Zahnstange auf der Seite der Klinke verlagerbar angeordneten Abdeckung mit einer der Klinke zugewandten Abhaltefläche zum Abhalten der Klinke von einem Eingriff in die Zahnung und mit einer Einfallkante am unteren Ende, unterhalb der die Zahnung für den Eingriff durch die Klinke freiliegt, #c einem auf der Abdeckung angeordneten Kopplungselement, das mit dem Einstellelement gekoppelt ist, um eine Einstellung des Einstellelementes auf die Abdeckung zu übertragen, #c wobei die Abdeckung ein erstes Abdeckungsteil aufweist, an dem das Kopplungselement angeordnet ist, und ein zweites Abdeckungsteil, an dem die Einfallkante ausgebildet ist, deren relative Lage zueinander in Längsrichtung der Zahnstange einstellbar ist, und #c auf der Abdeckung angeordneten Mitteln zum Positionieren, die das erste und das zweite Abdeckungsteil in einer eingestellten Lage relativ zueinander festlegen.

IPC 8 full level  
**B01L 3/02** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B01L 3/0279** (2013.01); **B01L 3/0286** (2013.01); **B01L 3/0234** (2013.01); **B01L 2200/025** (2013.01)

Citation (applicant)  
• DE 2926691 C2 19830526  
• US 4406170 A 19830927 - KUEHN GUENTHER [DE]  
• EP 0656229 B1 19970716 - EPPENDORF GERAETEBAU NETHELER [DE]  
• US 5620660 A 19970415 - BELGARDT HERBERT [DE], et al  
• EP 1724020 B1 20100310 - EPPENDORF AG [DE]  
• US 7731908 B2 20100608 - LENZ JURGEN [DE]  
• EP 0657216 B1 19990512 - EPPENDORF GERAETEBAU NETHELER [DE]  
• US 5620661 A 19970415 - SCHUERBROCK KLAUS [DE]  
• DE 4437716 C2 19961017 - EPPENDORF GERAETEBAU NETHELER [DE]  
• EP 0679439 B1 19980304 - EPPENDORF GERAETEBAU NETHELER [DE]  
• US 5591408 A 19970107 - BELGARDT HERBERT [DE], et al  
• EP 1724120 B1 20130306 - TAICA CORP [JP]  
• EP 12002849 A 20120423  
• US 201261636977 P 20120423  
• EP 2033712 A1 20090311 - EPPENDORF AG [DE]  
• US 2009139351 A1 20090604 - REICHMUTH BURKHARDT [DE], et al

Citation (search report)  
• [A] DE 2926691 A1 19810611 - EPPENDORF GERAETEBAU NETHELER [DE]  
• [A] EP 2033712 A1 20090311 - EPPENDORF AG [DE]  
• [A] DE 19917907 A1 20001109 - BRAND GMBH & CO KG [DE]  
• [A] DE 202010010942 U1 20111108 - BRAND GMBH & CO KG [DE]

Cited by  
CN109665291A; EP3560596A1; CN112020394A; US10507463B2; WO2019206879A1; WO2016001010A1

Designated contracting state (EPC)  
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

**EP 2676730 A1 20131225; EP 2676730 B1 20150812**; CN 103506173 A 20140115; DE 102012011938 A1 20131219;  
DE 102012011938 B4 20150205; JP 2014036952 A 20140227

DOCDB simple family (application)

**EP 13003085 A 20130617**; CN 201310394653 A 20130618; DE 102012011938 A 20120618; JP 2013126902 A 20130617