



Sverige

(10) **SE 1250737 A1**

Sverige

(12) **Allmänt tillgänglig patentansökan**

(21) Ansökningsnummer: 1250737-2

(22) Ingivningsdag: 2012-06-29

(41) Offentlighetsdatum: 2013-12-30

(51) Int. Cl: **A61M 5/32** (2006.01)

(24) Löpdag: 2012-06-29

(43) Publiceringsdatum: 2014-01-28

(71) Sökande: Margaretha Mathiasson, Fiolstigen 2, 982 35 Gällivare, SE

(72) Uppfinnare: Margaretha Mathiasson, Gällivare, SE

(74) Ombud: Ehrner & Delmar Patentbyrå AB, P.O. Box 10316, 100 55 Stockholm, SE

(30) Prioritetsuppgifter: ---

(54) Benämning: Nålskydd vid kanyler

NÅLSKYDD**Uppfinningens område**

Föreliggande uppfinning avser ett nålskydd vid kanyler för engångsbruk, såsom sådana som används vid s.k. insulinpennor.

5 Bakgrund

Vid kanyler för t.ex. insulinpennor skruvas en bas på en kanyl fast på en spruta som används för att ge insulininjektioner. I basen sitter en nål och på nålen sitter en skyddshylsa, som avlägsnas före användning. Efter användning träs skyddshylsan
10 åter på nålen. Hylsan är så smal att det är lätt att missa nålen med åtföljande risk för stickskada.

Ett annat problem är att brukare återanvänder kanyler flera gånger. Detta innebär risk för infektioner men också vävnadsskador på grund av att nålen förlorar sin skärpa.

15 Det finns därmed ett behov av ett vidareutvecklat nålskydd.

Sammanfattning av uppfinningen

Ett ändamål med uppfinningen är att tillhandahålla ett nålskydd som eliminerar eller åtminstone minimerar risken för stickskador.

20 Ytterligare ett ändamål med uppfinningen är att tillhandahålla ett nålskydd som dessutom försvårar alternativt omöjliggör återanvändning av en nål.

Dessa och även andra ändamål uppnås med nålskyddet enligt uppfinningen genom de kännetecken som anges i kravets 1
25 kännetecknande del. Vidareutvecklingar och föredragna utföringsformer av uppfinningen anges i underkraven.

Genom utformningen av nålskyddet enligt uppfinningen uppnås sålunda att efter en sprutanvändning nålens spets täcks över genom uppfällning av en huv, som därvid automatiskt låses i ett uppfällt läge, samtidigt som nålen deformeras av huven vid dess uppsvingning.

En fördel med utformningen enligt uppfinningen är att uppfällningen av bygeln kan ske med en och samma hand som håller i sprutan, och ingen del av handen behöver passera området för nålspetsen i dess icke täckta tillstånd.

10 **Kort beskrivning av ritningarna**

Uppfinningen kommer att beskrivas i detalj i den efterföljande detaljerade beskrivningen med hänvisning till en på de bifogade ritningarna visad utföringsform av uppfinningen, varvid

15 Fig. 1 schematiskt visar en kanyl med nålskydd enligt uppfinningen framställt i ett stycke med en nålbas med nål, i inaktivt läge,

Fig. 2 visar en vy av anordningen enligt Fig. 1 i perspektiv snett underifrån, också i inaktivt läge, och

20 Fig. 3 schematiskt visar basen med aktiverat nålskydd.

Detaljerad beskrivning av uppfinningen

Föreliggande uppfinning avser sålunda en anordning som skyddar mot stickskada i samband med kanyler för engångsbruk.

Kanylerna kan utgöra del av en engångsspruta alternativt vara separata och utformade för fastsättning på änden av en spruta, såsom genom en gängförbindning, eller genom form- eller friktionslåsning, t.ex. med hjälp av rillor.

Idag levereras kanyler med ett hylsformigt nålskydd påträtt på nålen. Detta nålskydd träs ofta sedan åter på nålen efter användning, och det är bl.a. då stickskada kan uppkomma. Detta hylsformiga nålskydd kan utan vidare fortsatt användas också vid kanyler med nålskydd enligt med föreliggande uppfinning, fram till dess spruta skall ges.

I Fig. 1 visas mycket schematiskt en kanyl med ett nålskydd enligt uppfinningen. Kanylen betecknas med 1, och omfattar en nål 2 och en bas 3. Ett nålskydd 4 är enligt uppfinningen svängbart förbundet med basen 3.

Enligt en föredragen utföringsform av uppfinningen är basen tillverkad genom formsprutning av ett lämpligt plastmaterial i ett stycke med nålskyddet 4. Nålskyddet har formen av en bygel med två armar 5, 6, vilka är ledat infästa vid basen, och enligt den föredragna utföringsformen via gångjärn 7, 8 av plast utformade i ett stycke med anordningens resterande delar. Bygelns armar 5, 6 övergår vid de motsatt gångjärnen liggande ändarna i en huv 9.

Huven 9 kan såsom visas i figurerna vara välvd och uppvisa krökta sidokanter för att kunna fällas upp över basen och den däri sittande nålen på en höjd över basen som är lägre än nålens utstick över basen. Huven kan därvid ha ett styrspår eller hack 10 vid en främre kant för att fånga in nålen vid uppfällning.

I Fig. 2 visas schematiskt nålskyddet sett snett underifrån för att illustrera nålskyddets upphängning i kanylens bas 2. De två armarna 5, 6 är ledat förbundna med basen på diametralt motsatta sidor därav. Av tillverkningstekniska och därmed även ekonomiska skäl tillverkas företrädesvis basen i ett stycke med nålskyddet av ett lämpligt plastmaterial. Detta är emellertid inte avgörande för uppfinningens funktion, utan

svängbarheten kan åstadkommas på annat sätt om så bedöms önskvärt. T.ex. kan armarna vara försedda med tappar vilka kan snäppas in i motsvarande öppningar i basen, eller på annat lämpligt sätt.

5 På basen är anordnade klackar 11, vilka uppvisar en första rampformigt sluttande sida 12, vilken bildar upploppssida för nålskyddets respektive armar, och en andra sida 13, vilken löper vinkelrätt i förhållande till basen. Därmed bildas en klack på vilken armarna kan glida vid uppfällning av
10 nålskyddet, och i det uppfällda läget snäpper armarna in automatiskt bakom klackarna, och kan inte utan vidare frigöras från detta läge, så som illustreras i Fig. 3.

Det är givetvis möjligt att trots allt avlägsna huven från basen. För att i möjligaste mån förhindra återanvändning av en
15 kanyl, är enligt en föredragen utföringsform av uppfinningen längden på armarna 5, 6 så avpassad att nålen 2 böjs/bockas såsom antyds med streckade linjer i Fig. 3, i en sådan utsträckning att den därmed blir obrukbar.

I det på ritningarna visade utförandet uppvisar nålskyddet 4
20 en baksida 14 som löper väsentligen parallellt med svängarmarna 5, 6, men endast delvis täcker mellanrummet mellan armarna för att inte hindra nålskyddets uppsvängning över basen. Baksidan uppvisar vidare utsprång 15 som förbättrar greppet vid manövrering. Med denna utformning kan
25 nålskyddet riskfritt hanteras med en och samma hand som håller i sprutan, och vid uppfällningen behöver handen aldrig befinna sig på "fel" sida om nålspetsen, och ett säkert handhavande kan garanteras.

Det är givetvis möjligt att variera nålskyddets detaljkonstruktion inom ramen för de efterföljande patentkraven. Sålunda kan istället för låsklackarna huven på insidan förses med ett snäppringsfäste som snäpper fast runt basen som omger sprutan.

Det är vidare möjligt att förse huven med en klack på insidan, utformad så att när huven träffar på nålen och böjer denna under uppsvängningen nålens spets hamnar bakom denna klack, och därmed ytterligare försvårar återanvändning av nålen.

Patentkrav

1. Nålskydd (4) vid kanyler (1) för engångsbruk, såsom de som är avsedda för insulininjektioner, vilka kanyler omfattar en bas (3) och en i basen infäst injektionsnål (2), vilket
5 nålskydd omfattar en på basen svängbart infäst huv (9), varvid huven (9) är anordnad svängbar med en och samma hand som håller i en spruta på vilken kanylen sitter mellan ett inaktivt läge vid sidan av kanylens nål (2) och ett aktivt läge framför nålen (2) sett i nålens längdriktning,
10 **kännetecknat av** att nålskyddet (4) är så dimensionerat att det vid svängning från det inaktiva läget till det aktiva läget deformerar nålen (2), samtidigt som huvens (9) utsträckning är sådan att nålen täcks helt av huven (9)..
2. Nålskydd (4) enligt krav 1, **kännetecknat av** att huven (9)
15 är tillverkad i ett stycke med kanylens bas (3), varvid svängbarheten uppnås genom att huven (9) är förbunden med basen (3) via integrala materialbryggor.
3. Nålskydd (4) enligt krav 1 eller 2, **kännetecknat av** att huven (9) har formen av en bygel med två armar (5,6), vilka
20 vid en ände bär upp huven (9), och vid sina andra ändar är ledat förbundna med kanylens bas (3) via integrala, som gångjärn fungerande materialbryggor (7, 8).
4. Nålskydd (4) enligt något av de föregående kraven,
kännetecknad av att huven (9) är anordnad att låsas
25 irreversibelt i det aktiva läget.
5. Nålskydd (4) enligt något av de föregående kraven,
kännetecknad av att huven (9) i det aktiva läget låses medhjälp av två på basen (3) anordnade låsklackar (11).
6. Nålskydd (4) enligt något av de föregående kraven,
30 **kännetecknat av** att klackarna (11) har en rampformigt

sluttande upploppssida 12), på vilken bygelns armar (5, 6) kan glida upp vid svängning av huven (9) från det inaktiva läget till det aktiva läget, och med en vinkelrätt från basen (3) utstående sida, mot vilken bygels respektive arm (5, 6) anligger när huven (9) befinner sig i det aktiva, nålen (2) täckande läget.





