

Patentkrav

1. Ett mobilt armbandsur för kommunikation, innefattande:
 - ett yttre bestående av ett metallhölje (1) och länkar (2), där länkarna är uppbyggda av ett flertal metalliska delar, varvid dessa utgör två rader av metalliska delar, vilka är anslutna i den horisontella riktningen mekaniskt och i vertikal/radiell riktning magnetiskt;
 - ett rigid-flex kretskort (3), försedd med elektriska komponenter som är mekaniskt fixerade och elektriskt anslutna till det metalliska höljet och länkarna och tillsammans, bildar en termoelektrisk krets.
2. Det mobila armbandsuret enligt krav 1, vari endast de yttre metalliska länkarna (2), som är halvcirkel formade och förbundna i den vertikala/radiell riktningen, erhåller magnetiska egenskaper, för att på så sätt kunna positionera sig med olika vinklar till varandra och följaktligen erhålla en slutlig form som liknar en vanlig armbandsklocka, och för att minimera magnetiskt flöde som utstrålas från densamma på de elektriska komponenter som är belägna inuti den metalliska länkkedjan.
3. Det mobila armbandsuret enligt krav 1, vari varje udda metallisk länk (2), vilka är anslutna i den vertikala/radiell riktningen, är anslutna magnetiskt för att de skall kunna positionera sig med olika vinklar respektive mot varandra och följaktligen erhålla en slutlig form liknande ett vanligt armbandsur.
4. Det mobila armbandsuret enligt krav 1, vari det finns en mängd fyrkantiga ringar som innesluter utmed de två ovan nämnda rader av metalliska länkar (2), som rör sig fritt längs den horisontella leden men avgränsas/begränsas av stift som finns på varje individuell kvadratisk formad ringsidor.
5. Det mobila armbandsuret enligt krav 1, vari de metalliska länkar (2) har en formsprutad yta av plast.
6. Det mobila armbandsuret enligt krav 1, vari de metalliska länkar (2) har metallstift (2c), som härrör från den förra, riktad nittio (90) grader uppåt.

- 5 7. Det mobila armbandsuret enligt krav 1, vari de metalliska länkar (2) har en plastfilm (47) placerad på dess inre sida utsträckt längs de metalliska länkars (2) ackumulerade längd och slutar inuti det metalliska höljet (1) och som har som funktion att vattentäta elektriska komponenter och kan vara i en form av en påse.
- 10 8. Det mobila armbandsuret enligt krav 1, vari rigid-flex kretskort (3) har hål placerade längs dess sidor, vilkens dess omkrets kanter är metalliska och ansluten till åtminstone ett av rigid-flex kretskortets ledande skikt (3a) för att elektriskt och/eller termiskt överföra/ansluta den till det yttre metalliska höljet (1) och länkar (2).
- 15 9. Det mobila armbandsuret enligt krav 1 och 5, vari det yttre metallhölje (1) och länk (2) fungerar som en termisk värmesänka och elektrisk jord.
- 20 10. Det mobila armbandsuret enligt krav 1, 5 och 6, varvid det yttre metallhölje (1) och länk (2) fungerar som en kombination av både en kall källa och termisk värmesänka som är termiskt ansluten till de elektriska komponenterna på rigid-flex kretskort (3) med ett minimum av två separata ledande skikt (3a) som finns i rigid-flex kretskortet som är anslutna till olika hål placerade längs den metalliska länken (2).
- 25 11. Det mobila armbandsuret enligt krav 1, där inuti rigid-flex kretskortet (3) finns det åtminstone ett ledande skikt (3a) som är elektriskt och/eller termiskt förbunden med metalliska stift (2c) till det metalliska höljet (1) och länk (2)-kedjor.
- 30 12. Det mobila armbandsuret enligt krav 1, där det konduktiva skiktet 3a kan vara direkt elektriskt och/eller termiskt kopplad till det metalliska höljet 1.
- 35 13. Det mobila armbandsuret enligt krav 1, vari rigid-flex kretskortet (3) och dess monterade elektriska komponenter målas med en icke ledande, konformationsbeläggning, där de senare har som funktion att rikta direktiviteten av den värme som alstras från respektive komponenter till

den underliggande värmeledande skiktet (3a) för att på så sätt öka värmen som erhålls i densamma.

- 5 14. Det mobila armbandsuret enligt krav 1, vari det finns en styv, något krökt fribärande balk (45), som vid en ände är fixerad till det yttre metallhöljet (1) och vid den andra fristående änden, monterad med en accelerometer (27)
- 10 15. Det mobila armbandsuret enligt krav 1 och 14, vari den styva, något fribärande balken (45) är tillräckligt flexibel i sin vertikala riktningen för att anpassa dess höjd eller krökning och således följa användares vertikala handrörelser och monitorera användarens tremor rörelser från hans eller hennes hand.
- 15 16. Det mobila armbandsuret enligt krav 1, 14 och 15, varvid den fristående accelerometern (27) är ansluten till den elektriska kretsen genom att ha en flexibelt kretskort sammansatt av åtminstone sex (6) ledande skikt placerade ovanpå varandra varvade/alternerat med dielektriska lager emellan.
- 20 17. Det mobila armbandsuret enligt krav 1 och 9, vari det finns en ytterligare accelerometer (27) monterad inuti det metalliska höljet (1) eller länkar (2) för att ge ytterligare, jämförande mätdata.
- 25 18. Det mobila armbandsuret enligt krav 1, vari det finns en medicinsk sensor (42) monterad på baksidan/inre utsidan av metalliska länken (2) som är mekaniskt och elektriskt kopplad och ansluten genom metalliska stift (43) på rigid-flex kretskort (3) inuti det metalliska höljet (1) och länkar (2) och varvid nämnda sensor är placerad i centrum av en medicinsk
- 30 (transdermal) tejp för att detektera glukos- eller laktat nivåer icke-invasivt från den mellanliggande vätskan i subkutan vävnaden alternativt för att monitorera hudens ledningsförmåga.
- 35 19. Det mobila armbandsuret enligt krav 1, vari det finns en sökare (28) placerad inuti det metalliska höljet (2) eller länk (3) som vetter utåt.

5 20. Det mobila armbandsuret enligt krav 1 och 19, vari det finns en bild
kamerasensor (29) placerad, på den ena sidan av det metalliska höljet (1)
i den metalliska länken (2) vänd utåt, på ett sådant sätt så att sökaren (28)
och bild kamerasensor (29) är lokaliserade längs med samma (x-axel)
plan.

10 21. Det mobila armbandsuret enligt krav 1, och 20, vari det finns ett
linsobjektiv (30) som är monterad eller fixerad magnetiskt ovanpå en
bildsensor (29).

15 22. Det mobila armbandsuret enligt krav 1, 20 och 21, varvid linsobjektivet
(30) är fixerad till en arm (36) som roterar runt en ände och fixeras vid den
andra änden (37) till den metalliska länken (2) och som skyddar den
tidigare delvis när den är placerad inuti den senare.

20 23. Det mobila armbandsuret enligt krav 1, 19 och 20, varvid den
ovannämnda sökaren (28) är monterad mekaniskt på en yttre modul (39)
som rör sig längs den metalliska länken (2) och är elektriskt ansluten till
den elektriska kretsen genom ett rullbart flexibelt kretskort (3b) för att hålla
den senare utsträckt oberoende av dess längd.

25 24. Det mobila armbandsuret enligt krav 1, 19, 20 och 23, varvid den ovan
nämnda sökaren (28) har en metallisk avskärmning (40) i form av ett tak
som är fixerad till det metalliska höljet (1) eller länk (2).

30 25. Det mobila armbandsuret enligt krav 1, 20 och 23, varvid det finns en
kombination av en projektionsanordning (31), monterad vid en ände av det
metalliska höljet (1), och en bildsensor (29), monterad inuti den ovan
beskrivna yttre, rörliga modulen (39), tillsammans med sökaren (28), som
är till för att optimera den samtidiga projektion och avbildningen som
förvärfas under ett mobilt video samtal.

35 26. Det mobila armbandsuret enligt krav 1, vari det finns en trycksensor (33)
belägen vid änden av rigid-flex kretskortet (3) som är vänd inåt för att
kontinuerligt monitorera pulsen av användaren.

27. Det mobila armbandsuret enligt krav 1, 14 -21, vari det finns en temperatursensor (ej visad) placerad vid änden av rigid-flex kretskortet (3) som är vänd inåt för att kontinuerligt övervaka temperaturen hos användaren.

5

28. Det mobila armbandsuret enligt patentkrav 1, 19 -24, där ovan nämnda trycksensor (33) alternativt fungerar som ett snapshot/inspelningsknapp när den används för fotografering eller filmning.

10

29. Det mobila armbandsuret enligt krav 1, vari det finns en övre skärm (44a) placerad i den övre regionen av det metalliska höljet (1) som utgörs av tre olika typer av polymerer, från topp till botten: en (i). formminne- (44d) (ii). dubbel konvex lins- (44c) och (iii). organiska lysdioder (OLED)- (44b) polymerer, för att, i kombination eller var för sig, erhålla fysiska eller virtuellt en lång rad fysiska former och bilder som samtidigt resulterar i (i). en ökad estetisk upplevelse (ii). blindskrift symboler, för att blinda människor skall erhålla realtids kommunikations information eller (iii). bilda en reducerad (enkel) tangentbord med symboler i syfte för att användaren skall kommunicera med enkel text eller siffror eller (iv). visa en annan person när användaren utför ett video samtal eller (v). visa och fysiskt animera en figur eller bild till användarens tycke.

15

20

30. Det mobila armbandsuret enligt krav 1, vari som ett alternativ till den metalliska länken (2), finns det en icke-metallisk, böjbart material (46) som inkapslar de elektroniska komponenterna, som är monterade på rigid-flex kretskortet (3) samtidigt som den erhåller en slutlig form som liknar en partiell cirkel som skyddar mot fysikalisk eller kemisk skada från den yttre miljön.

25

30

31. Det mobila armbandsuret enligt krav 1 och 30 vari det icke-metalliska, böjbara materialet (46) är gjord av plast eller gummi, där på dess yttre sida, är ett skikt av textil eller läder monterat.

35

32. Det mobila armbandsuret enligt krav 1, 8, 11 och 12, vari det finns i slutet åtminstone ett ledande skikt (3a) som är termiskt kopplad till en metallisk yta på det övre skiktet som fungerar som en värmespridare (47) vilken en

5 termoelektrisk generator (45) är monterad på toppen för att få en termisk förbindelse mellan de två; dessutom, på toppen av den termoelektriska generatoren (45), det metalliska höljet (1) är lokalt format inåt för att termiskt förbinda med den förra, där respektive termiska anslutningarna utgör varm- och kall källa för den termoelektriska generatoren (45).

10 33. Det mobila armbandsuret enligt krav 1, 8, 11 och 12, vari den termoelektriska generatoren (45) är monterad eller integrerad på toppen av varje individuell elektronisk komponent, där de senare fungerar som en värmekälla, dessutom, på den andra, övre sidan av den metalliska länken (2) är den lokalt format inåt för att termiskt förbinda och sålunda fungera som den kalla källan för den termoelektriska generatoren (45).

15 34. Det mobila armbandsuret enligt krav 1, vari ordning och placering/positionering av de elektroniska komponenterna längs den metalliska länken (2) är av signifikant betydelse för att deras individuella uppgifter skall tjäna det övergripande syftet att ge ytterligare grader av fysisk latitud eller rörelsefrihet för användaren.

20 35. Det mobila armbandsuret enligt krav 1, vari det utför uppgifter som en mobil dator, bildbehandling, medicinsk monitorering och kommunicerar med långt- och närliggande elektroniska enheter trådlöst med etablerad radiofrekvens teknik.