

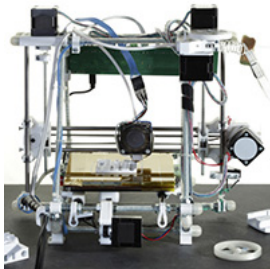


STARTSIDAN

NEWS | EVENT | JOBB | PRODUKTER | BLOGGAR | ANNONSERA | OM OSS

3D skrivare - Fantasi eller framtiden?

ARTIKLAR



Kommer denna teknologin leda till att behovet av komplexa och dyra verktyg minskas och att det förenklar skapandet av prototyper och produkter eller är det bara fantasi?

Additive manufacturing är en teknologi som funnits länge, men tidigare bara i form av väldigt dyra industrimaskiner. Det som nu under senaste tiden ändrats är, som med de flesta tekniker, att maskinerna blivit relativt billiga, lättanvända och tillgängliga.

3D-skrivarna är nu på samma nivå som personatorerna befann sig i på 1980-talet. Då som nu utmanar entusiaster och nystartade garageföretag de etablerade tillverkarna.

Hur fungerar de?

Genom att lägga flera tunna lager av material ovanpå varandra bygger skrivaren sakta upp en tredimensionell form. Formen bestäms av en digital ritning och materialet kan variera från olika former av plast till metall, glas och även ätbara material som socker och choklad.

Vanligast är att formens lager byggs upp på en plattform som rör sig upp och ner (y-axeln) medan munstycket rör sig i sidled och fram-och-bakåt (x och z axel).

Men för att kunna skriva ut dessa 3D objekt behövs först en cad-fil, en digital tredimensionell ritning av objektet. Skrivaren tar sedan denna ritning och analyserar hur den skall byggas upp i lager. I vissa fall kan stödmaterial behövas för att klara av utstickande delar av objektet.

När man sedan trycker på print, skapas objektet lager för lager. Olika skrivare har olika upplösningar, vilket betyder hur tunna lager de kan skriva. Ju tunnare lager desto tydligare detaljer och mindre objekt klarar skrivaren av.

Fantasi?

Har vår erfarenhet av datorer och elektronik, områden där det finns oändliga möjligheter, påverkat våra tankar kring 3D skrivar-tekniken till att den skall kunna skapa allt vi vill?

Upplösningen. Upplösningen i dagens 3D skrivare är relativt låg i jämförelse med industriellt tillverkade produkter. Alla produkter vi använder kan aldrig komma att skapas av en låda på vårt skrivbord. Mycket på grund av materialen som används och detaljrikedomen som behövs. Man måste inse att begränsningar finns i tekniken och en verklig Star Trek Replicator får vi nog vänta länge på.

Ekonomi. Argument kan också föras för att ekonomin i att skapa enskilda objekt inte är hållbar. Storskalig massproduktion funderar för att den är så bra på det den gör. Den skapar produkter billigare och med högre kvalitet än vad man kan göra hemma. Det kommer alltid att vara mycket billigare att köpa ett iPhone skal från eBay än det kommer att vara att designa och skriva ut det själv.

Upphovsrätt. När skrivarna utvecklas och upplösningen blir bättre och bättre kan piratkopieringen av upphovsrättskyddade och dyra objekt öka dramatiskt. Kommer detta kanske att bli så stort att det hela lagstadgas hårdare och bromsar utvecklingen? Om man ser på musikbranschen, som har gått igenom liknande utveckling, kan stora konflikter skapas. Företag har redan börjat få patent på teknik som ska hindra 3D skrivare att skriva ut skyddade modeller om användaren inte betalt licens för utskriften.

Framtiden?

Kan detta vara början på en ny industriell revolution? Hushåll kan skapa produkterna direkt i sitt hem. Då tillverkningen blir billigare och mer tillgänglig krävs det kanske inte längre en massproduktion för att få ekonomisk bärighet för mindre serier av gods och nischprodukter kan då produceras i mindre skala.



- ▶ Min profil
- ▶ Ändra uppgifter / CV
- ▶ Sök användare
- ▶ Registrera dig
- ▶ Dina intresseområden

SENASTE JOBB



Affärsutvecklare / Prospekterare; Linköping / NetCommunity

2014-08-13 10:32

[Läs alla jobbannonser.](#)

Prototyper. Möjligheten till att ta fram prototyper snabbt och enkelt är en av de mest framträdande och första möjligheterna man tänker på för denna teknik.

Logistik. Detta kommer även att kunna påverka "hela ekvationen för industriell logistik". Hur då? Produkter och framförallt reservdelar behöver inte skeppas runt omkring hela världen, utan företagen kan skicka filer över webben till konsumenten och de kan användas när de behövs och i precis rätt mängd.

Maskiner. Med dessa skrivare kan man inte bara skapa produkterna i sig utan även skriva ut maskiner som bygger produkter. En stor sak för specifika industrimaskiner. Ett bra exempel på detta är RepRap. Den här OpenSource 3D skrivaren är designad med filosofin att en RepRap skall kunna skriva ut så många delar som möjligt för att kunna bygga en ny RepRap. Maskinen förökar sig själv så att säga.

G-code. Vanligen använder enklare 3D skrivare samma programmeringsspråk som industriella robotar, ett språk kallat G-code. Så de prototyp filer som skapas för de här mindre skrivarna kan också skickas iväg till större fabriker för massproduktion i valbart material.

Internet. Dessa är alla väldigt bra argument för att 3D skrivare tillhör vår framtid. Men ett ytterligare och ännu starkare argument är att de ingår i den digitala revolutionen, som bland annat snurrat till det för musikbranschen, som gör att objekt kan lätt skapas, delas, skidas och kopieras. Webbsidorna för det här finns redan och ökar i trafik. Sidor som Thingivers.com och Defcad.com. Det här kan komma att driva utvecklingen av skrivarn snabbt framåt. Men också driva piratkopieringen framåt.

Man kan argumentera att användarvänligheten är låg och det är svårt att skapa 3D ritningar själv utan att man kan programmen väl. Men sidor som dessa, där 3D filer sprids, kommer att minska behovet av att behöva designa allt själv.

Möjligheter

Den här tekniken kan skapa många olika möjligheter att utveckla affärer kring. Allt från skrivare till cad-modeller till digitala distributionsmöjligheter. Men även en teknik som troligtvis kan komma att spara ekonomiska medel åt användaren under en längre tid. Förhoppningsvis har man tagit lärdom av musikbranschen och förstår att bra lagliga alternativ kan minska piratkopieringen dramatiskt.

Men mycket hänger på hur och hur snabbt vi som en bransch tar till oss av en ny teknik som med en hög fart kan komma att förändra landskapet runt omkring oss.

Roberth Johansson



LOGGA IN

REGISTRERA DIG

▲ UPP

Copyright © 2017 NETcommunity. Alla rättigheter reserverade.