

# TULLIK<sup>®</sup>

勇踏前人未至之境

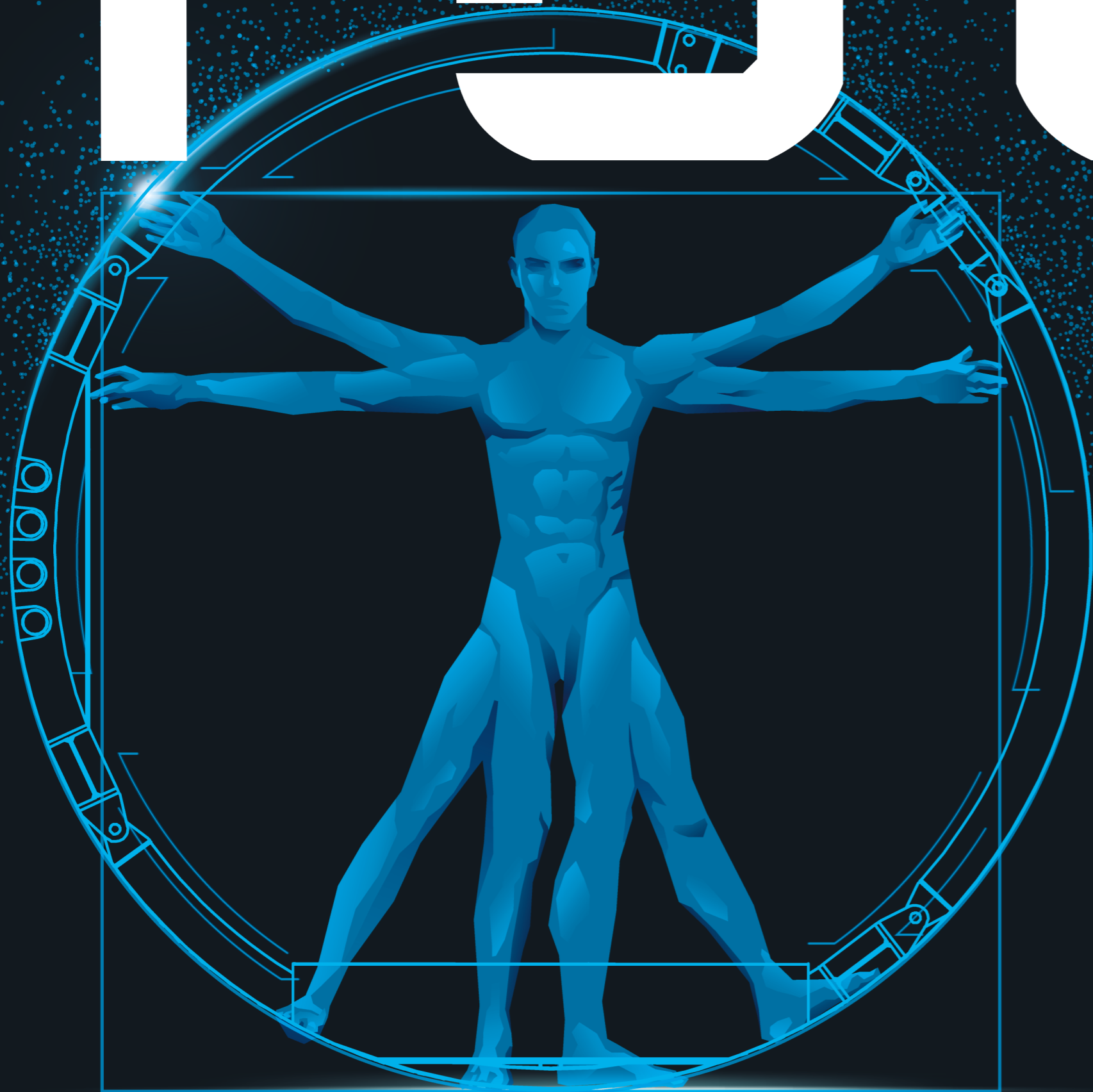
## 繞道的自動機器

平行隧道之間

### VEXA

多行一步

# TUNNEL



## 維特魯威機器

**TUNNEL  
UNIT  
LARGENESS  
KEEPER**

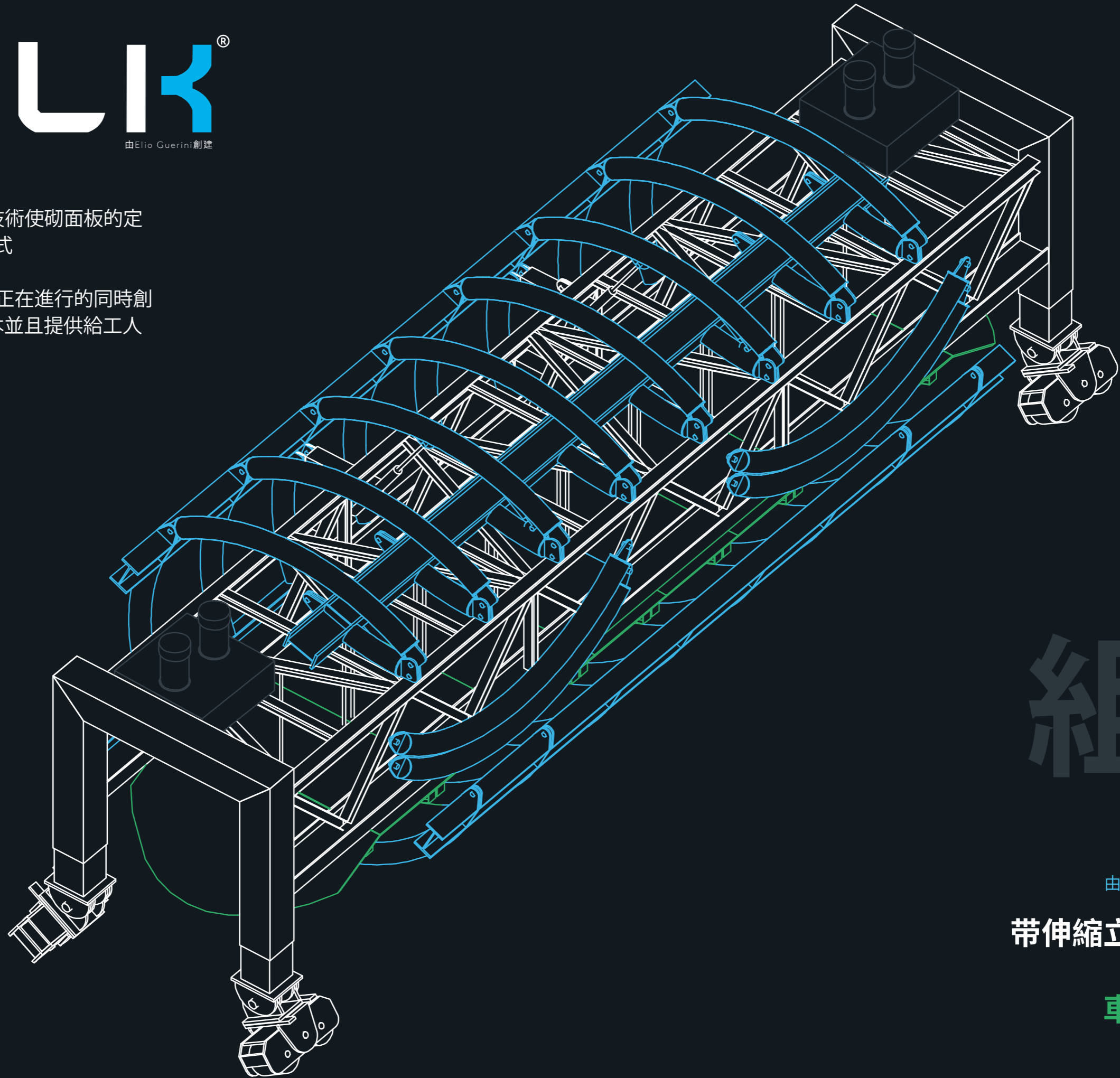
隧道之間的繞道

# TUUK<sup>®</sup>

由Elio Guerini創建

創建繞道的時候, 這項新技術使砌面板的定位以自動化和更安全的方式

該機器可在主隧道的開挖正在進行的同時創建繞道, 這樣可以降低成本並且提供給工人更高的安全性。



## 組件

自動機器

由肋材, 構件, 活塞組成的

帶伸縮立柱的运输车

車輛通行坡道

專利系統

## 優點

沒有 TULK®  
由Elio Guerini創建

擁有 TULK®  
由Elio Guerini創建

執行時間

跟平時一樣

一半

工作車輛的通行

受頻繁中斷的限制

在所有的階段中都可以通行

主隧道開挖的連續性

受中斷

也能保證到繞道的開挖中

員工人數

跟平時一樣

大大減少

員工安全

更大的危險因素

大大降低事故風險的發生

機器的加強階段的涉及車輛數量

車輛數量高, 因為用於供應肋材

除了TULK以外, 不需要其它設備

機器的鋪設階段

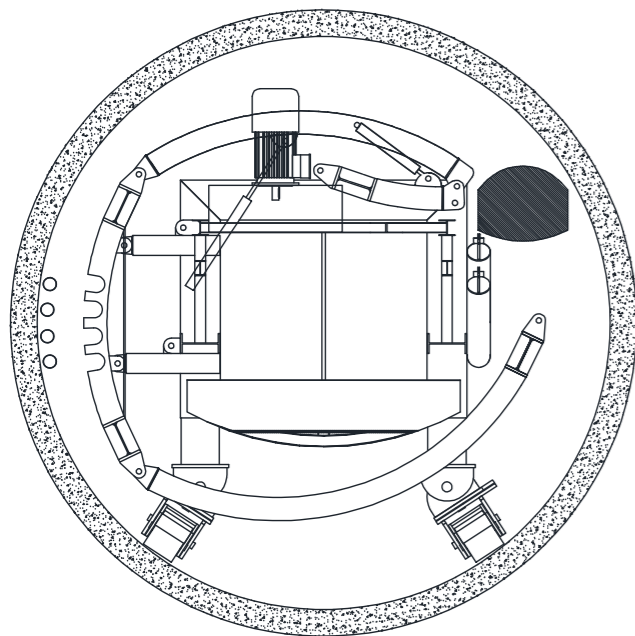
複雜而昂貴

簡化, 通過第二台機器穿過第一台機器

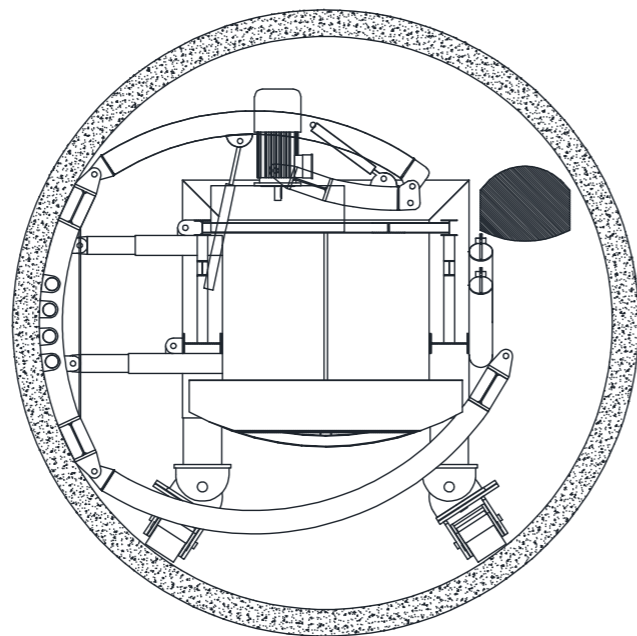
重用的肋材

手動的, 執行時間跟平時一樣

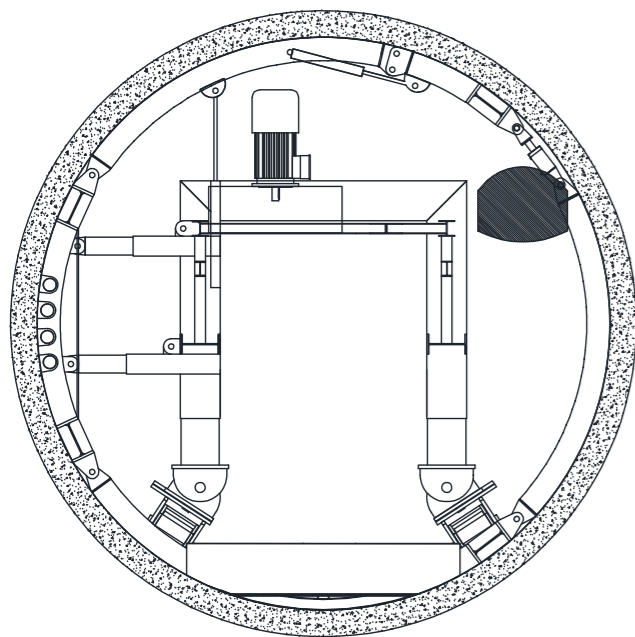
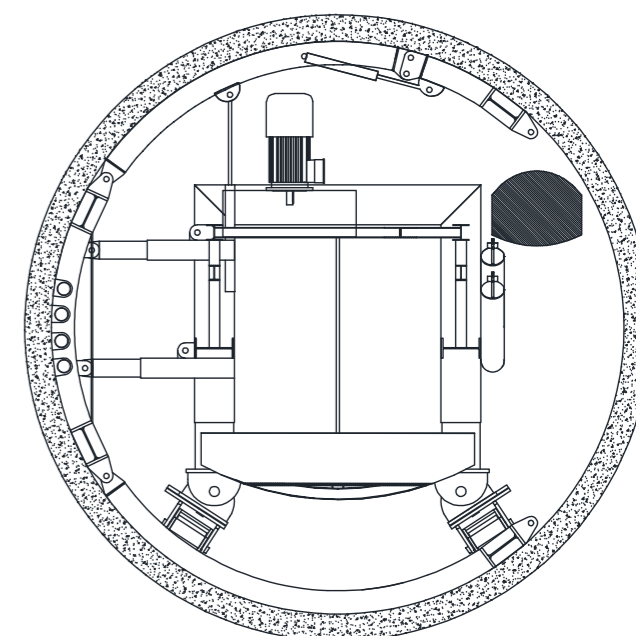
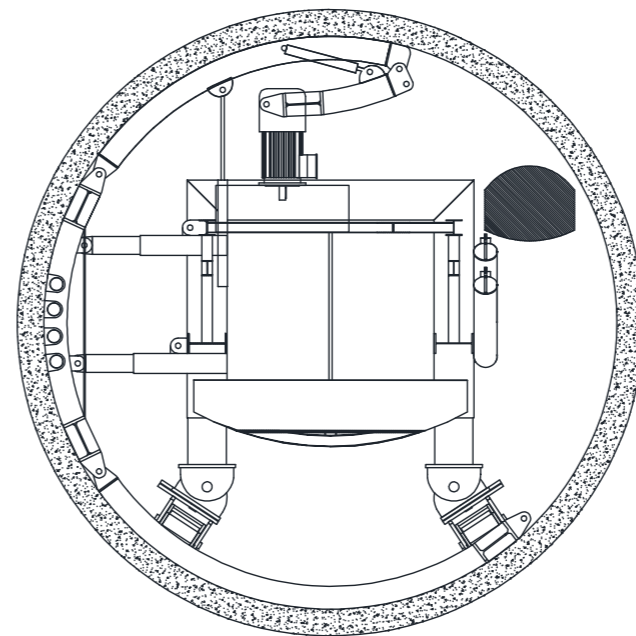
自動的, 降低執行時間



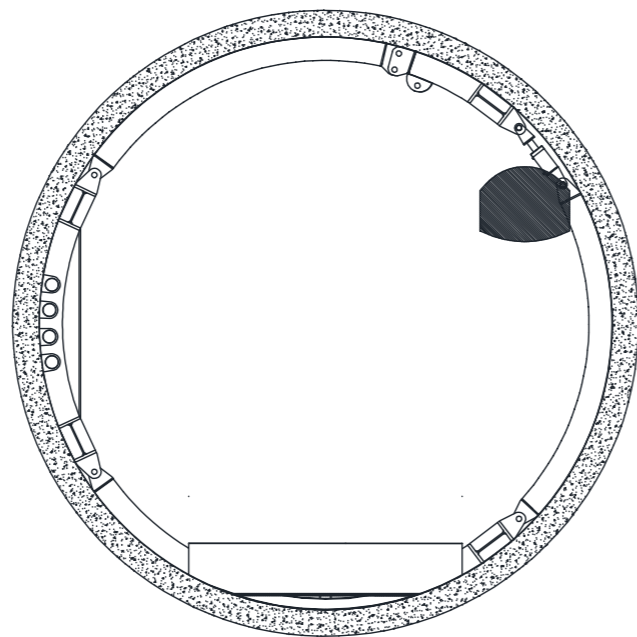
帶肋材的機器進隧道



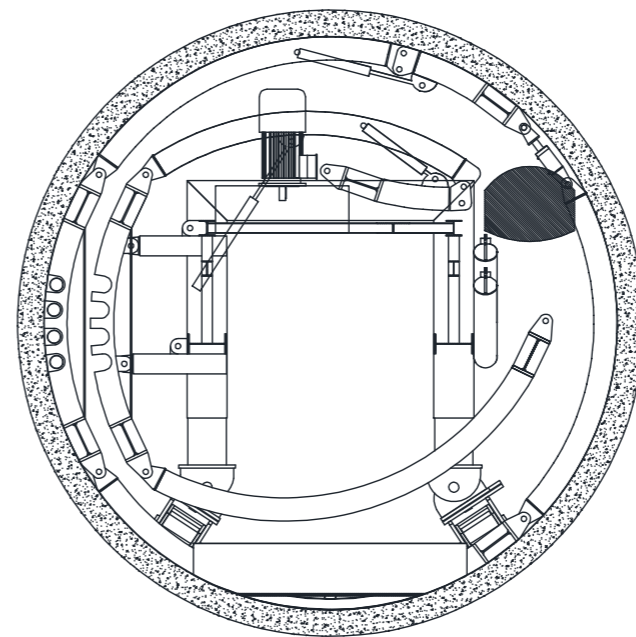
肋材開了後, 秉承到隧道的牆上



結束組裝操作, 降低坡道, 斷開貨車



貨車出去, 使通道暢通



貨車通行, 帶來下一個繞道的肋材



# 常見問題

## 這有什麼擁有？

創建繞道的時候，這項新技術使砌面板的定位以自動化和更安全的方式。機器可在主隧道的開挖正在進行的同時創建繞道，這樣可以降低成本並且提供給工人更高的安全性。

## 它帶來什麼優點？

機器的使用大大減少費用和工作執行時間，減少員工人數，快速重用的肋材進行下一個繞道。

通過這種工作方法，再也不會在幾週甚至幾個月的時間內，禁止車輛的通行，而禁止通行時間只為幾個小時（僅受肋材運輸和安裝的階段）。

安裝肋材的自動性會大大降低事故風險的發生，比如員工的摔倒和傷害，因為員工手動金屬結構的組裝任務（距地面有好幾米）已不存在。另外降低貨車的數量同時降低發生事故的可能性。

請注意，正在開挖主隧道還有正在創建繞道的時候，貨車可以進該機器通行。另外，若繞道以後需要加量，該機器的形狀使新的設備進去安裝結構，更快地進行工作。

## 哪些洞道可以應用此技術？

機器可用到所有的車道和鐵路隧道。

## 運輸車怎麼用？

運輸車被遙控技術和伺服輔助技術控制。兩臺柴油發動機產生約400千瓦的電力（其功率可以根據工地需求而變化）。請注意，按照客戶的需求，可以使整個系統防爆。

## 你們提供什麼服務？

Vexa 負責提供技術，協助或者管理，直到完成所有工作為止。

## 價格的變化是由哪些因素決定？

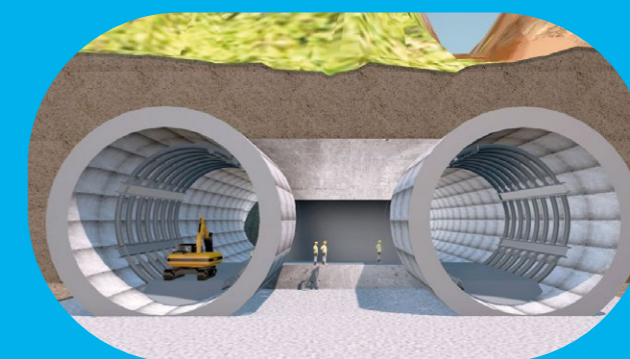
價格是按照客人的要求還有隧道的特徵來變，另外要注意到：

- 繞道和隧道的分段
- 土地的推力
- 砌面板的尺寸
- 同時啟用繞道開口數量

如果客戶需要，可以把機器的供應分三部分：

- 肋材（每繞道一個）
- 肋材運輸車
- 車輛通道平台

另外可以通過長期租賃合同來租用該系統，從而找到最適合分期付款方式。



# VEXA

## 多行一步

### 行政總部

Pisogne (BS), via Caggioli snc

### 生產基地

Pisogne (BS), via Caggioli snc  
Gianico (BS), via Carobe n13

聯繫電話 +39 0364 880668

[executive@vexasrl.it](mailto:executive@vexasrl.it)

[vexasrl.it](http://vexasrl.it)

[in](#) [f](#) [@](#)

### 認證公司



**CQOP**  **SOA**  
CONSTRUTTORI QUALIFICATI OPERE PUBBLICHE