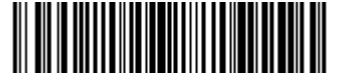




(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

(19) **Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ**

(11)



2-0003180

(51) **E03F 7/08; B08B 9/04**
2006.01

(13) **Y**

(21) 2-2019-00152

(22) 09/05/2019

(45) 26/06/2023 423

(43) 25/06/2021 399

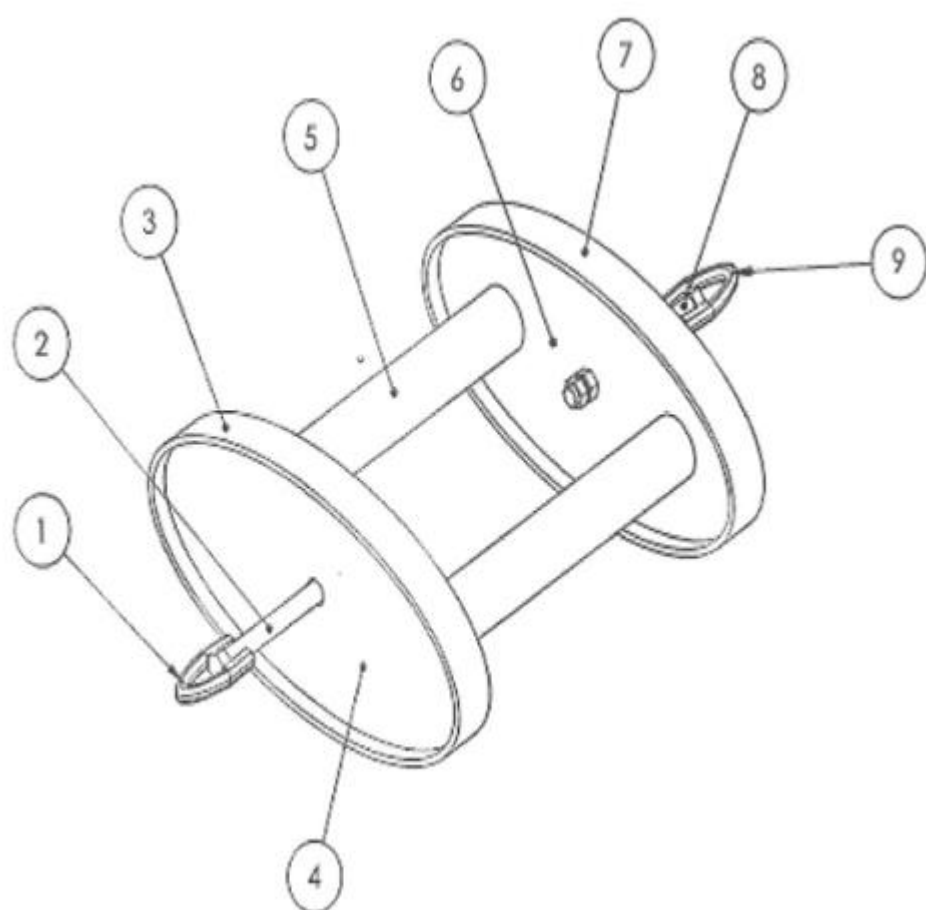
(73) Công ty TNHH Một thành viên Thoát nước đô thị thành phố Hồ Chí Minh (VN)
04 Nguyễn Thiện Thuật, phường 24, quận Bình Thạnh, thành phố Hồ Chí Minh

(72) Đặng Ngọc Phát (VN).

(74) Công ty Luật TNHH ELITE (ELITE LAW FIRM)

(54) CÀO ĐẤT ELIP ĐỂ NẠO VẾT CỐNG THOÁT NƯỚC

(57) Cào đất elip để nạo vết cống thoát nước gồm hai phần: hai đầu móc kéo và thân cào hình elip, móc kéo gồm hai đầu đối xứng dùng để luồn dây cáp vào để kéo cầu, móc kéo có cấu tạo gồm thanh sắt uốn cong và hàn vào bu lông tạo vòng móc cáp, cáp được gắn vào dây để kéo cào trong cống, đầu bu lông có ren nối với tấm thép elip, dùng hai đai ốc khóa mặt trong của tấm thép elip, móc kéo có thể chuyển động xoay tròn được, thanh la inôc hàn bao vòng ngoài của tấm elip tạo lưỡi cào, mặt trong tấm elip hàn với hai ống thép, hai đầu còn lại của hai ống thép hàn với tấm thép elip, vòng ngoài tấm elip hàn với thanh la inôc, trên tấm thép elip nối với móc kéo.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực duy tu, nạo vét cống. Cào đất elip để nạo vét cống thoát nước thuộc lĩnh vực duy tu thoát nước, cụ thể hơn là cào đất elip dùng để cào vét bùn, đất trong lòng cống, mục đích để tăng lượng nước chảy trong lòng cống chống nghẹt cống, gây hiện tượng ngập, nghẹt trên mặt đường.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Hiện tại để nạo vét bùn, đất trong lòng cống người công nhân sử dụng cầu nạo vét có tiết diện là hình tròn, người công nhân phải kéo cầu vét hình tròn qua lại nhiều lần mới có thể lấy hết bùn đất ra khỏi lòng cống. Dụng cụ cào đất elip hỗ trợ người công nhân nạo vét bùn đất nhanh hơn do bề mặt tiếp xúc giữa lưỡi cào và lòng cống lớn hơn so với cầu vét hình tròn.

Tại thành phố Hồ Chí Minh bùn đất trong lòng cống được nạo vét định kỳ từ một tháng đến một năm một lần (tùy theo từng khu vực), rất nhiều bùn đất và rác trong lòng cống lâu ngày bùn đất tích tụ ngày càng nhiều ngăn cản dòng nước chảy trong lòng cống. Dụng cụ nạo vét hình tròn chỉ có thể lấy được một lượng nhỏ bùn ra khỏi lòng cống do bề mặt tiếp xúc giữa lưỡi cào và lòng cống là khá nhỏ. Nhược điểm thứ hai của cầu vét hiện hữu là chiều cao của cầu có đường kính tương đối lớn so với đường kính cống cho nên khi đưa vào miệng cống dễ bị vướng và gây khó khăn cho người công nhân làm việc. Cầu vét tròn có kết cấu phức tạp do những thanh sắt hàn xung quanh cầu làm cho dễ vướng rác và dễ hư hỏng và phải bảo trì bảo dưỡng thường xuyên.

Mục đích của sáng chế

Mục đích của sáng chế là giảm thời gian nạo vét trong lòng cống cho người công nhân, tăng lượng bùn đất mang ra ngoài và dễ dàng đưa dụng cụ vào lòng cống do chiều cao thấp hơn.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề cập đến cào đất elip để nạo vét cống thoát nước gồm có hai lưỡi cào hình elip bằng thép tấm dày 6mm sao cho bán kính của lưỡi cào bằng bán kính cống. Mục đích để đường bao của lưỡi cào luôn luôn tiếp xúc vô số điểm với bề mặt lòng cống, ở giữa tấm thép hình elip có khoan lỗ đường kính Ø20mm dùng để gắn móc kéo. Hàn cố định hai ống sắt tròn có đường kính Ø49mm, vuông góc với hai tấm thép hình elip. Chung quanh đường bao của lưỡi cào được hàn hai tấm lưỡi cắt bằng inôc có bề rộng 40mm dày 3mm xung quanh lưỡi cào hình elip.

Gia công hai móc kéo bằng thép có đường kính Ø16, giữ móc kéo với elip bằng bu-lông để kéo và di chuyển cào elip chạy dọc trong lòng cống.

Mô tả văn tắt hình vẽ

Sáng chế được mô tả dưới đây với các hình vẽ bao gồm;

Hình 1 là hình vẽ thể hiện cào đất elip để nạo vét cống thoát nước;

Hình 2 là hình vẽ thể hiện hình cào đất elip để nạo vét cống thoát nước cắt dọc.

Mô tả chi tiết sáng chế

Như được thể hiện ở Hình 1 là hình thể hiện cào đất elip để nạo vét cống thoát nước gồm hai đầu móc kéo và thân cào hình elip, móc kéo 1 gồm hai đầu đối xứng dùng để luồn dây cáp vào để kéo cào, móc kéo 1 có cấu tạo gồm thanh sắt uốn cong và hàn vào bu lông 2 tạo vòng móc cáp, đầu bu lông có ren nối với tấm thép elip 4 dùng hai đai ốc khóa mặt trong của tấm thép elip 4 móc kéo có thể chuyển động xoay tròn được, thanh la inôc 3 hàn bao vòng ngoài của tấm elip 4 tạo lưỡi cào, mặt trong tấm elip 4 hàn với hai ống thép 5 hai đầu còn lại của hai ống thép 5 hàn với tấm thép elip 6 vòng ngoài tấm elip 6 hàn với thanh la inôc 7, trên tấm thép elip 6 nối với móc kéo 9.

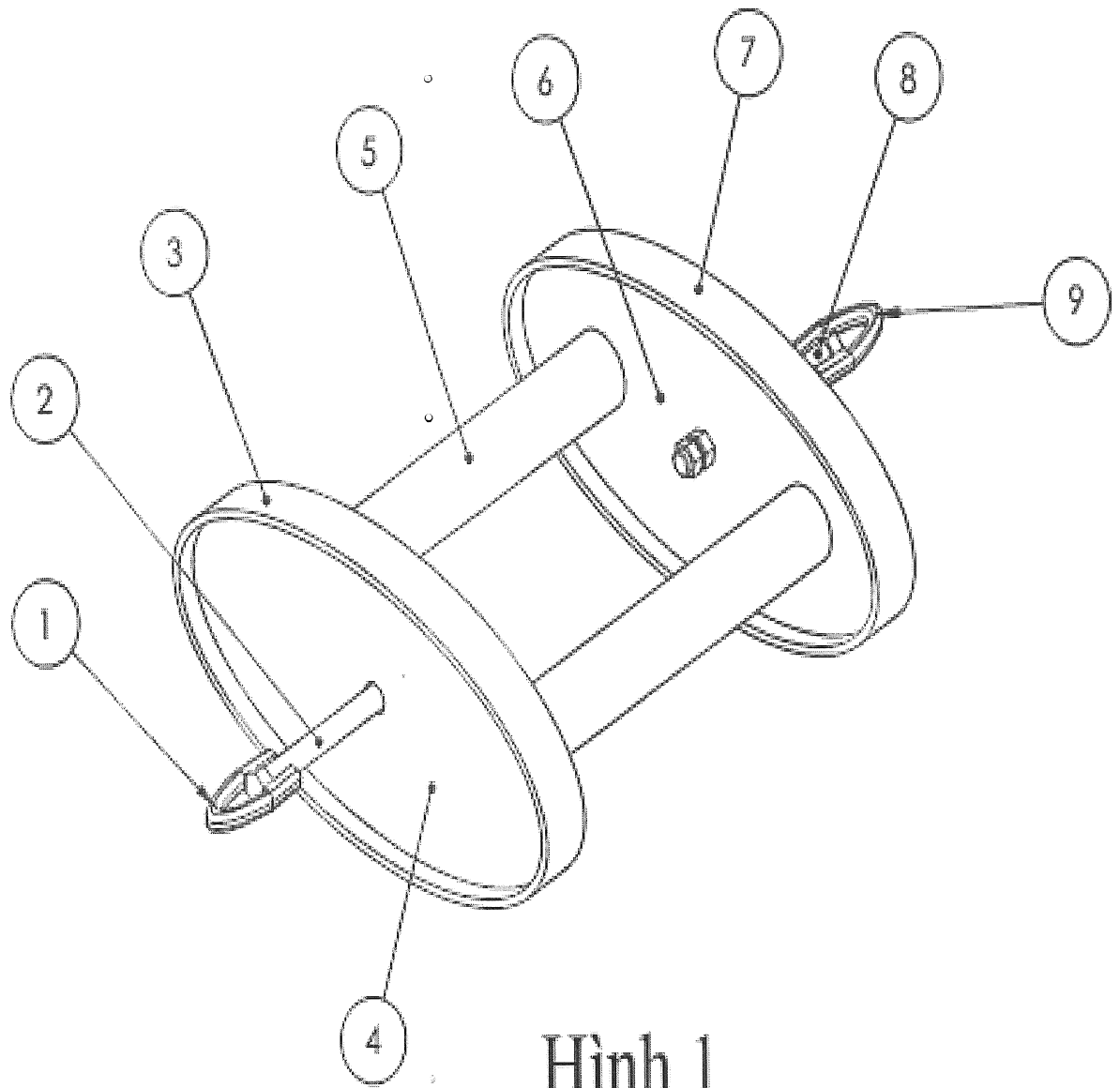
Như được thể hiện ở Hình 2 là hình thể hiện mặt cắt cào đất elip để nạo vét cống thoát nước.

Yêu cầu bảo hộ**1. Cào đất elip để nạo vét cống thoát nước bao gồm hai phần:**

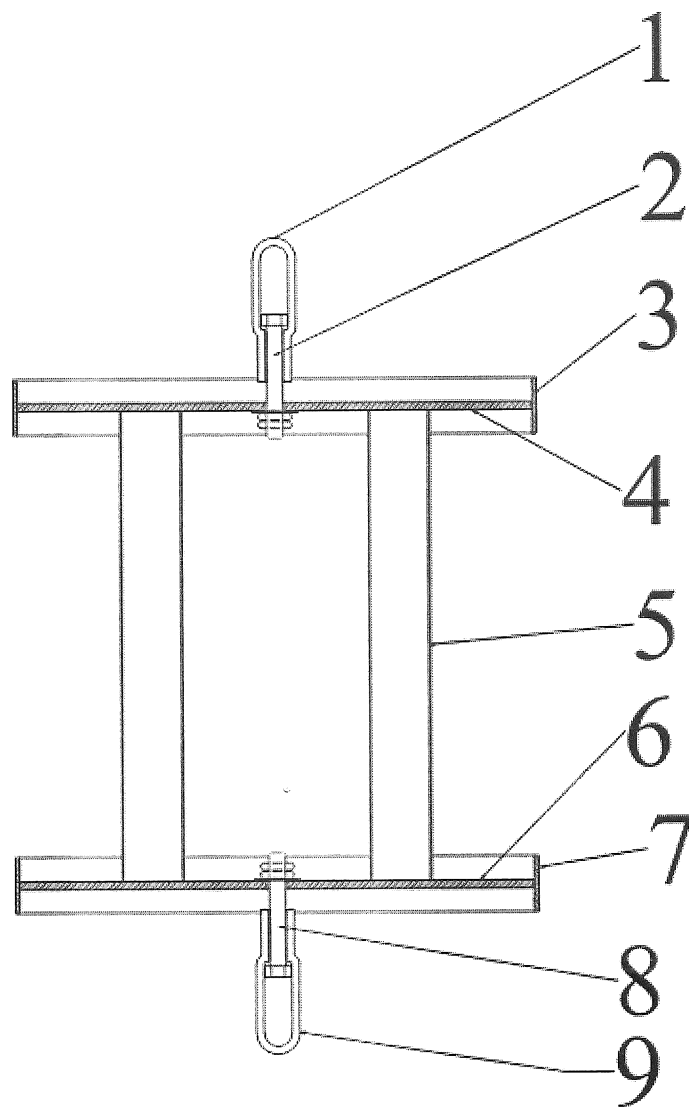
hai đầu móc kéo và thân cào hình elip, trong đó:

móc kéo gồm hai đầu đối xứng dùng để luồn dây cáp vào để kéo cào,

móc kéo có cấu tạo gồm thanh sắt uốn cong và hàn vào bu lông Ø 16mm tạo vòng móc cáp, đầu bu lông có ren nối với tấm thép elip dùng hai đai ốc khóa mặt trong của tấm thép elip, móc kéo có thể tháo rời khỏi tấm thép elip, thanh la inôc rộng 40mm dày 3mm hàn bao vòng ngoài của tấm elip tạo lưỡi cào, mặt trong tấm elip hàn với hai ống thép, hai đầu còn lại của hai ống thép hàn với tấm thép elip, vòng ngoài tấm elip hàn với thanh la inôc, trên tấm thép elip nối với móc kéo.



Hình 1



Hình 2