

Patentansprüche

1. Mobile Transportvorrichtung zum Transportieren eines Montagerahmens und zum Einbringen des Montagerahmens in einen Schacht, insbesondere einen Aufzugschacht,
5 mit
- einem Grundrahmen (16, 116) und
 - einer am Grundrahmen (16, 116) angeordneten Fixiereinrichtung (48) zum Fixieren des Grundrahmens (16, 116) an einer Schachttöffnung (50, 150) einer Schachtwand (52) des Schachts (14, 114) und zum Verhindern eines Kippens
10 der Transportvorrichtung (10, 110),
- gekennzeichnet durch
- einen Auflagerahmen (34, 134), auf welchem sich der Montagerahmen (11, 111) von oben abstützen kann,
- wobei der Auflagerahmen (34, 134) vom Grundrahmen (16, 116) getragen und gegenüber
15 dem Grundrahmen (16, 116) so in horizontaler Richtung verschiebbar angeordnet ist, dass bei einem ausserhalb des Schachts (14, 114) angeordneten Grundrahmen (16, 116) der Auflagerahmen (34, 134) von ausserhalb des Schachts (14, 114) durch die Schachttöffnung (50, 150) in den Schacht (14, 114) verschiebbar ist.
- 20 2. Transportvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Auflagerahmen (34, 134) über einen Teleskopschienenauszug (17) am Grundrahmen (16) angeordnet ist.
- 25 3. Transportvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundrahmen (16, 116) und der Auflagerahmen (34, 134) jeweils einen Anschlag (44, 46) aufweisen, welche so ausgeführt und angeordnet sind, dass sie ein Verschieben des Auflagerahmens (34, 134) gegenüber dem Grundrahmen (16, 116) begrenzen.
- 30 4. Transportvorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Auflagerahmen (34) mittels eines Spindelantriebs (38) gegenüber dem Grundrahmen (16) verschiebbar ist.

5. Transportvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Auflagerahmen (134) gegenüber der Horizontalen geneigt angeordnet ist.

5

6. Transportvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Fixiereinrichtung (48) ein primäres Fixierelement (54) zum Abstützen an einer
Aussenseite (82) der die Schachtoffnung (50, 150) aufweisenden Schachtwand (52)
aufweist.

10

7. Transportvorrichtung nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet, dass
das primäre Fixierelement (54) einen Fixierarm (56) aufweist, welcher in einer
Fixierposition und in einer Verlagerungsposition an der Transportvorrichtung (10, 110)
angeordnet werden kann, wobei er in seiner Fixierposition eine Fixierung des
Grundrahmens (16, 116) an der Schachtoffnung (50, 150) und in seiner
Verlagerungsposition eine Verlagerung der Transportvorrichtung (10, 110) ermöglicht.

15

8. Transportvorrichtung nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet, dass
zumindest ein Teil (60) des Fixierarms (56) um eine Schwenkachse (58) schwenkbar am
Grundrahmen (16, 116) angeordnet ist und durch ein Verschwenken um die genannte
Schwenkachse (58) von der Fixierposition in die Verlagerungsposition und umgekehrt
bringbar ist.

20

25

9. Transportvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Fixiereinrichtung (48) ein sekundäres Fixierelement (64) zum Abstützen an einer
Innenseite (84) der die Schachtoffnung (50, 150) aufweisenden Schachtwand (52)
aufweist.

30

10. Transportvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet, dass

am Grundrahmen (16, 116) Rollen (26) angeordnet sind, mittels welchen sich der Grundrahmen (16, 116) auf einem Boden (28) unterhalb des Grundrahmens (16, 116) abstützt und welche auf dem Boden (28) abrollen können.

5 11. Transportvorrichtung nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet, dass
am Grundrahmen (16, 116) eine Abstützvorrichtung (66) angeordnet ist, mittels welcher
sich der Grundrahmen (16, 116) an einem Boden (28) vor der Schachttöffnung (50, 150)
abstützen kann.

10 12. Transportvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Grundrahmen (16, 116) eine Kopplungsvorrichtung (30) aufweist, welche so
ausgeführt und angeordnet ist, dass eine Kopplung mit einer Antriebsvorrichtung (32)
15 zum Verlagern der Transportvorrichtung (10, 110) herstellbar ist.

13. Transportvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Auflagerahmen (34, 134) eine Zentriervorrichtung (70) aufweist, mittels welcher der
20 Montagerahmen (11, 111) beim Aufsetzen auf den Auflagerahmen (34, 134) in eine
vorgegebene Aufsetzposition geführt wird.

14. Transportvorrichtung nach Anspruch 13,
dadurch gekennzeichnet, dass
25 die Zentriervorrichtung (70) eine Sicherungsvorrichtung (74) aufweist, mittels welcher
ein auf den Auflagerahmen (34, 134) aufgesetzter Montagerahmen (11, 111) am
Aufnahmerahmen (34, 134) gesichert werden kann.

15. Verfahren zum Einbringen eines Montagerahmens in einen Schacht, insbesondere
30 einen Aufzugschacht, wobei der Montagerahmen (11, 111) auf einen Auflagerahmen (34,
134) einer mobilen Transportvorrichtung (10, 110) aufgesetzt ist und sich der
Montagerahmen (11, 111) von oben auf dem Auflagerahmen (34, 134) abstützt und der
Auflagerahmen (34, 134) von einem Grundrahmen (16, 116) der Transportvorrichtung
(10, 110) getragen wird,

und das Verfahren wenigstens folgende Schritte umfasst:

- Fixieren des Grundrahmens (16, 116) und damit der Transportvorrichtung (10, 110) mittels einer am Grundrahmen (16, 116) angeordneten Fixiereinrichtung (48) an einer Schachtöffnung (50, 150) ausserhalb des Schachts (14, 114),
5 womit ein Kippen der Transportvorrichtung (10, 110) verhindert wird und
- Verschieben des gegenüber dem Grundrahmen (16, 116) in horizontaler
Richtung verschiebbar angeordneten Auflagerahmen (34, 134) von ausserhalb
des Schachts (14, 114) durch die Schachtöffnung (50, 150) in den Schacht (14,
114), womit der Montagerahmen (11, 111) von ausserhalb des Schachts (14,
10 114) durch die Schachtöffnung (50, 150) in den Schacht (14, 14) eingebracht
wird.