4

5

ಪ್ಯಾರಾಚೂಟ್ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಅರಳುವಂತೆ ಮಾಡುವ ರಾಕೆಟ್.

ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ಇಬ್ಬರನ್ನು ಹೊರಬಲ್ಲ ಅತಿಹಗುರ (ಅಲ್ಟ್ರಾ ಲೈಟ್) ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕು ಜನರನ್ನು ಸಾಗಿಸಬಲ್ಲ ಹಗುರ (ಲೈಟ್) ವಿಮಾನಗಳಿಗಷ್ಟೇ ಈ ಪ್ಯಾರಾಚೂಟ್ ಸೀಮಿತವಾಗಿದೆ. ಈ ಉಪಕರಣ ಹೊಂದಿರುವ ಭಾಗಗಳೆಂದರೆ, ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿಮಾನವನ್ನು ಹೊರಬಲ್ಲ ಒಂದು ಪ್ಯಾರಾಚೂಟ್, ಘನಇಂಧನ ಬಳಸುವ ಒಂದು ಪುಟ್ಟ ರಾಕೆಟ್ (ಚಿತ್ರ 5). ಪ್ಯಾರಾಚೂಟ್ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಅರಳುವಂತೆ ಮಾಡಲು ರಾಕೆಟನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ಯಾರಾಚೂಟ್ ಮತ್ತು ರಾಕೆಟನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಉಪಕರಣ, ಸುಮಾರಾಗಿ ವಿಮಾನದ ಮಧ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ.

ವಿಮಾನ ಚಾಲಕ ತನ್ನ ತಲೆಯ ಮೇಲಿರುವ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಹಿಡಿಯನ್ನು ಎಳೆದೊಡನೆ ಚಿಮ್ಮುವ ರಾಕೆಟ್, ಪ್ಯಾರಾಚೂಟ್‌ನ ಒಂದು ತುದಿಯನ್ನು ಎಳೆದೊಯ್ದು ಗಾಳಿಗೊಡ್ಡುತ್ತದೆ. ಸುಮಾರು ಎರಡು ಸೆಕೆಂಡ್‌ನೊಳಗೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅರಳುವ ಪ್ಯಾರಾಚೂಟ್ ವಿಮಾನವನ್ನು ಅದರ ಪ್ರಯಾಣಿಕರ ಜೊತೆಗೆ ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಭೂಮಿಗಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ವಿಮಾನದ ಚಕ್ರ ಮತ್ತಿತರ ಭಾಗಗಳು ಆಘಾತಕ್ಕೊಳಗಾದ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ನುಜ್ಜುಗುಜ್ಜಾಗುವ ರೀತಿಯಲ್ಲೇ ವಿನ್ಯಾಸ ಗೊಳಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವುದರಿಂದ (ಆಘಾತವು ಪ್ರಯಾಣಿಕರನ್ನು ತಲುಪುವುದನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಮಟ್ಟಿಗೆ ಇದು ತಗ್ಗಿಸುತ್ತದೆ) ಅವುಗಳು ಹಾನಿಗೊಳಗಾದರೂ ಪ್ರಯಾಣಿಕರಿಗೆ ತೊಂದರೆ ಉಂಟಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಇದುವರೆಗೆ ಸುಮಾರು 200ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಬಾರಿ ಈ ಪ್ಯಾರಾಚೂಟ್‌ಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ಬೆರಳೆಣಿಕೆಯಷ್ಟು ಸಂದರ್ಭಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಮಿಕ್ಕೆಲ್ಲಾ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ಯಾರಾಚೂಟ್‌ಗಳು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಿವೆ.

'ನಾವು ನಿತ್ಯ ಪಯಣಿಸುವ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಯಾಣಿ ವಿಮಾನಗಳಲ್ಲೂ ಇದನ್ನು ಬಳಸಬಹುದಲ್ಲ?' ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕಾಡುವುದು ಸಹಜ. ಆದರೆ ಇದು ತಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿ ಅನೇಕ ಅಡೆತಡೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಪುಟ್ಟ ವಿಮಾನಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹವ್ಯಾಸಿ ಪೈಲಟ್‌ಗಳು ಹಾರಿಸುವುದರಿಂದ ಅವರಲ್ಲಿ ಅನುಭವಿಗಳ ಜೊತೆಗೆ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಅನನುಭವಿಗಳೂ ಇರುತ್ತಾರೆ. ಪರವಾನಗಿ ಇಲ್ಲದವರು ಕೂಡಾ ಹಾರಿಸುವ ಘಟನೆಗಳೂ ನಡೆಯುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಅಪಘಾತಗಳ ಪ್ರಮಾಣವೂ ಬಹಳ. ಆದರೆ ವಾಣಿಜ್ಯ ವಿಮಾನಗಳು ಪ್ಯಾರಾಚೂಟ್ ಬಳಸುವ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ತೊಂದರೆಗೀಡಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಅತಿ ವಿರಳ. ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾಗಿ ತರಬೇತಾದ ಚಾಲಕರ ಜೊತೆಗೆ ನಿಷ್ಣಾತ ತಾಂತ್ರಿಕ ತಂಡಗಳ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆಯಲ್ಲಿ ವಾಣಿಜ್ಯ ವಿಮಾನಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಜೊತೆಗೆ ಇದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ಯಾರಾಚೂಟ್‌ನ ಗಾತ್ರ, ತೂಕ ಅನಗತ್ಯವಾಗಿ ವಿಮಾನದ ಇಂಧನ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ದೊಡ್ಡ ಪ್ಯಾರಾಚೂಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುವ ರಾಕೆಟ್ ಕೂಡಾ ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ್ದಿರಬೇಕಾದ ಕಾರಣ, ಇದು ಕೂಡಾ ಅತಿ ವೆಚ್ಚಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಆ ವೆಚ್ಚವನ್ನೂ ಪ್ರಯಾಣಿಕರ ಮೇಲೆ ಹೊರಿಸಿದರೆ ವಿಮಾನದ ಟಿಕೆಟ್ ಭಾರೀ ದುಬಾರಿ ಆಗಬಹುದು.

ಆದರೆ ಮಿಲಿಟರಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುವ ದೊಡ್ಡ ವಿಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ಯಾರಾಚೂಟನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಸಿದ್ದತೆಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿವೆ. 2001ರಲ್ಲಿ ಅಮೆರಿಕಾದ ವಾಯುವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಂಸ್ಥೆ ನಾಸಾ, ಸುಮಾರು ಎರಡೂವರೆ ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ಭಾರದ ವಿಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ಯಾರಾಚೂಟನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸಲು 'ಬ್ಯಾಲಿಸ್ಟಿಕ್ ರಿಕವರಿ ಸಿಸ್ಟಮ್' ಕಂಪೆನಿಗೆ ಧನಸಹಾಯ ನೀಡಿತು. ಈ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಫಲಪ್ರದವಾದರೆ ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಣ್ವಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಇನ್ನಿತರ ಅಪಾಯಕಾರಿ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಸಾಗಿಸುವ ಸರಕು ವಿಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ಯಾರಾಚೂಟ್ ಅಳವಡಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ನಾಗರಿಕ ವಿಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಇದರ ಬಳಕೆಯ ಸಾಧ್ಯತೆ ಬಹಳ ಕ್ಷೀಣ.